الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية




وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة -



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الامداد دراسة حالة مجموعة من الموانئ العالمية

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم التجارية

تخصص: مالية وتجارة دولية

من إعداد الطالب:

مراح حاتم

الأستاذة المشرفة :

- د. سليمان عواطف

لجنة المناقشة

أعضاء اللجـنة	الرتبة	الصـفـة	الجامعة
- وصاف عتيقة	أستاذة تعليم عالي	رئيسا	بسكرة
- سليمان عواطف	أستاذ محاضر ب	المشرف	بسكرة
- نصبة مسعودة	أستاذ محاضر أ	مناقشا	بسكرة

الموسم الجامعي: 2022-2023

بِسْمِ اللّـهِ الرَّحْمَـٰنِ الرَّحِيمِ

(رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي
أَمْرِي وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّن لِّسَانِي يَفْقَهُوا
قَوْلِي) [طه/25-28]

شكر وعرفان

الحمد لله الذي وفّقني وأعانني على إتمام مذكرتي للماستر بنجاح. أود أن أعبر عن شكري وامتناني لكل الأشخاص الذين ساعدوني في هذه الرحلة

أولاً، أود أن أعبر عن شكري العميق لوالدي الحبيبين. بفضل دعمهما اللامحدود وتشجيعهما المستمر، استطعت تخطي التحديات والصعوبات التي واجهتني خلال هذه الرحلة. لطالما كنتما رمزًا للحب والدعم العائلي، ولن أنسى أبدًا تضحياتكما ودوركما الكبير في نجاحي

ثانيًا، أتقدم بخالص الشكر والتقدير لأستاذي المشرف سليمان عواطف. لقد قدمت لي الإرشاد طوال فترة إعداد المذكرة. بفضل حكمتكم ومعرفتكم تمكنت من توجيه بحثي وتطوير فكرتي بشكل صحيح.

ثالثًا، أود أن أعبر عن امتناني وشكري لأصدقائي الأعزاء. لقد كنتم دعمًا حقيقيًا ومصدرًا للتشجيع والإلهام. من خلال مشاركة الأفكار والنقاشات وتقديم الدعم العاطفي، ساهمتم بشكل كبير في رفع معنوياتي ودفعي للأمام. أنا ممتن لكم على صداقتكم ودعمكم الغير محدود.

والحمد لله رب العالمين.

الإهـــــــــــداء

الى والداي ,أريد أن أبدأ هذا الإهداء بالشكر العميق والمليء بالحب لكما. لا يمكنني أن أصف كم كنتما عاملين مهمين بالنسبة لي وكم كنتما داعمين حقيقيين طوال رحلتي التعليمية. كان دعمكما وتشجيعكما الدائمين هما السر وراء وصولي إلى هذا اليوم المشرق. فلكما أنا مدين بالكثير، وأعدكما أن أعمل بجد لجعلكما فخورين بي.

وإلى زملائي الطلاب والزملاء الأعزاء، كنتم رفاقًا مميزين في هذه الرحلة. من المحاضرات الممتعة إلى الأوقات المشتركة الممتعة، كانت تجاربنا مليئة بالضحك و الحزن احيانا شكرًا لكم على الأوقات الرائعة والدعم المتبادل. لقد صنعنا ذكريات لا تُنسى وصداقات تدوم مدى الحياة.

شكرًا لكم على الوقت والجهد الذي قدمتموه لقراءة المذكرة، وتقديم الملاحظات والاقتراحات القيمة. كانت نصائحكم الملهمة تعزز من جودة عملي وتساهم في تحسينه. أنا ممتن لكم على كلماتكم الداعمة والمشجعة التي أعطتني الثقة للمضي قدمًا.

مع خالص التقدير، مراح حاتم

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى معرفة دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الامداد من خلال دراسة حالة ميناء روتردام في هولندا وميناء تيانجين في الصين من حيث البنية التحتية، الخدمات المقدمة، والأداء الاقتصادي حيث تعتبر الموانئ البحرية أحد العناصر الرئيسية في سلاسل التوريد العالمية، وتعمل على تسهيل حركة البضائع والسلع بين الدول. واحتلت هولندا والصين مكانة ريادية في مجال الموانئ البحرية، وهما يعتبران وجهتين استراتيجيتين للتجارة البحرية العالمية.

الكلمات المفتاحية: الموانئ الذكية، سلاسل الامداد، ميناء روتردام، ميناء تيانجين.

Abstract:

This study aimed to know the role of smart ports in managing supply chains through a case study of the port of Rotterdam in the Netherlands and the port of Tianjin in China in terms of infrastructure, services provided, and economic performance. Seaports are a key component of global supply chains and facilitate movement goods and commodities between countries. The Netherlands and China occupied a leading position in the field of seaports, and they are considered strategic destinations for global maritime trade.

Keywords: smart ports, supply chains, port of Rotterdam, port of Tianjin

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

قائمة الجداول والأشكال والملاحق

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

المقدمة

تمهيد:

تشهد الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الامداد في الآونة الأخيرة تطورات متلاحقة على كافة الأصعدة ومرجع هذه التطورات ما يجتاح العالم من ظاهرة العولمة بملامحها المختلفة والتي جعلت العالم منظومة اقتصادية متشابكة من العلاقات تقوم على أساس تبادل الخدمات والسلع ورؤوس الأموال في نطاق كوني أسواقه مفتوحة دون قيود.

وفي ظل هذه التطورات أصبحت الشركات الكبرى تضم أسواق متعددة يتميز كل منها بدرجة عالية التخصص مع تكاملها وتشابكها في منظومة معقدة تتطلب الكفاءة والجودة العالية والتميز التنافسي، وأخذت تطبيقات عمليات النقل في التطور المتلاحق في ظل مفاهيم التوزيع المادي العالمي ولوجستيات النقل وخدمات التزامن المحكم والنقل متعدد الوسائط.

وبما أن الموانئ تمثل العنصر الرئيسي في قطاع النقل البحري ، وهي بوابة الدولة مع العالم الخارج وحلقة الوصل بين وسائل النقل بكافة أنواعه فإن ما يشهده العالم اليوم من تطورات سريعة ومتلاحقة في قطاع النقل البحري فد فرض على الموانئ تطوير خدماتها حيث وجدت نفسها في مواجهة معضلة التغيير السريع من مجرد نقطة التقاء لربط نقل البضائع داخليا بالنقل الخارجي إلى حلقة في سلسلة النقل الدولي أي شهدت تطوراً عميقاً في مفهومها ودورها حيث لم يعد نشاطها مقتصراً على حدود المرفأ في حد ذاته (المنطقة المجاورة له) وإنما امتد هذا النشاط براً في كل المنطقة المحيطة بالميناء وامتد هذا التطور إلى نوعية الخدمات والبنية الفوقية والتحتية.

أولا: إشكالية الدراسة

وعلى هذا الاساس وانطلاقا مما سبق يمكننا طرح السؤال الرئيسي الذي نحاول الإجابة عليه من خلال هذا البحث والذي يمكن صياغته على النحو التالي:

- **ما هو دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الامداد في الموانئ العالمية؟**

أسئلة فرعية:

1. هل موقع الجغرافي للموانئ الذكية يقوم بتعزيز النشاط التجاري؟
2. ما هي التكنولوجيات المستخدمة في الموانئ الذكية؟
3. هل التسهيلات الجمركية في الموانئ الذكية تقوم بالاستقطاب التجاري؟

الفرضية الرئيسية : تساهم الموانئ الذكية في تسهيل ادارة سلاسل الامداد

الفرضيات الفرعية:

فرضية 01: يساهم الموقع الجغرافي في تسهيل ادارة سلاسل الامداد

فرضية 02: يساهم نظم المعلومات المتطورة في تسهيل ادارة سلاسل الامداد

فرضية 03: تساهم الاجراءات الجمركية الميسرة في تسهيل ادارة سلاسل الامداد

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق جملة من الأهداف يمكن ايجازها على النحو التالي:

- ✓ محاولة إبراز دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد.
- ✓ التعرف على التحديات التي تواجهها الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد.
- ✓ الوصول إلى نتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها في تجسيد دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد.

أسباب اختيار الموضوع:

تم اختيار هذا البحث بالتدقيق للأسباب التالية:

1. ظهور الموانئ الذكية كمفهوم حديث يحمل العديد من التحديات والفوائد التي يجب دراستها بتفصيل.

2. ضرورة تعزيز كفاءة سلاسل الإمداد البحرية لتلبية التطلعات المتزايدة للتجارة العالمية.

3. ازدياد اعتماد العديد من الدول والشركات على الموانئ الذكية وتحديث البنية التحتية لتلك الموانئ.

تهدف هذه المذكرة إلى تعزيز فهمنا لدور الموانئ الذكية وتحليل التحديات والفوائد المرتبطة به في إدارة سلاسل الإمداد العالمية. سيساهم هذا البحث في تحسين الاستدامة والكفاءة والتنافسية للقطاع البحري وسلاسل الإمداد العالمية بشكل عام.

للإجابة على الاشكالية نأخذ حالتين للدراسة والمتمثلتين في ميناء هولندا وميناء الصين

منهج الدراسة:

دراسة تحليلية، تهدف دراستنا إلى معرفة دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد

الدراسات السابقة:

- دراسة متعلقة بالمتغير الأول الموانئ الذكية:

1-دراسة (هبة اسماعيل عبد النبي، نادر البير فانوس، و نهال الشحات، 2019) بعنوان: العلاقة بين تطبيق متطلبات الموانئ الذكية وتأثيره علي استدامة سلسلة التوريد- دراسة تطبيقية على موانئ بورسعيد ، في ظل اقتصاد تسوده العولمة أصبح العصر الحالي عصر الاقتصاد الذكي حيث الكفاءة والقدرة على التكيف والابتكار

ورضا العملاء من الأمور المهمة بجانب نمو الإيرادات وقد واكب النقل البحري هذه التطورات بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في إدارة عملياتها من خلال التطبيقات الذكية وتحول الميناء من ميناء تقليدي إلى ميناء ذكي ينافس غيره على تقديم الخدمات التكنولوجية لمجتمع الميناء مع تحقيق الاستدامة في سلسله التوريد للبضائع من خلال تطبيق متطلبات الميناء الذكي في الموانئ المصرية ودراسة تجارب الموانئ الذكية الناجحة عالميا ومؤشرات أدائها وأثر ذلك على التنافسية والإنتاجية وتسهيل التجارة ، وتعتبر المسؤولية البيئية أحد أهم الاعتبارات التي تهتم بها الموانئ لتصبح أكثر استدامة في العمليات التشغيلية من أجل ضمان زيادة العملاء ورفاهية المتعاملين وأصحاب المصالح داخل الميناء ولذلك تسعي الموانئ الذكية لإيجاد طرق مبتكره لخفض التكاليف والقضاء على الهدر مما يزيد من القيمة المضافة لعمليات التشغيل . هدف هذا البحث لدراسة تحسين أداء الموانئ المصرية من خلال تطبيق المتطلبات الذكية ومدى تأثيره على استدامة سلسلة التوريد.

2- (حياة، 2018-2019) بعنوان: **دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية** ، لقد تحولت الموانئ من مجرد محطات مائية برية لاستقبال السفن الى صناعة عالمية معقدة ومتشابكة تتداخل فيها الاستثمارات المالية بالمتطلبات التقنية و الادارية التشغيلية ، وتزايد الاتجاه نحو اقامة المجمعات الصناعية داخل و الموانئ مما جعل منها قطاعا انتاجيا ، لهذا أصبح مجال اللوجستيات يؤثر بدرجة كبيرة و مهمة على أعمال الموانئ مما جعلها حلقة في سلسلة الادارة الشاملة للوجستيات لتحقيق سياسة امداد العملاء بمطالبهم بأسرع وقت و بأقل تكلفة ممكنة من خلال مراكز اللوجستيات و ادارة التكلفة الاستراتيجية لدعم القدرات التنافسية للموانئ البحرية . ومن هنا يعد روتردام نموذجا لوجيستي ناجحا في جذب مراكز اللوجستيات الاولية والنشاطات

الاقتصادية المرتبطة بها، في حين أن ميناء وهران لازال يفتقر الى الخدمات اللوجستية وبهذا يعتبر ميناء تجاري كلاسيكي أمام تحديات تجارية عالمية متزايدة.

– الدراسات السابقة متعلقة بمتغير الثاني إدارة سلاسل الإمداد:

1–دراسة (بطاهر بختة، 2019) بعنوان: **إدارة سلاسل الإمداد الخضراء باعتبارها كتوجه استراتيجي لبلدان أسيا،** فإدارة سلاسل الإمداد الخضراء ظهرت كوسيلة للجمع بين عناصر البيئية وإدارة سلاسل الإمداد. حيث أن إدارة هذه السلاسل تأخذ دورة حياة المنتج بالكامل بعين الاعتبار، بدءا من تصميم المنتج حتى نهاية دورة حياته. ولذا نجد معظم الشركات تميل إلى تبني ممارسات إدارة سلاسل الإمداد الخضراء بسبب عوامل خارجية، معظمها مرتبط بضغط أصحاب المصلحة، وعوامل داخلية ناجمة عن الأعمال التجارية والعمليات الاستراتيجية.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن اعتماد إدارة سلسلة الإمداد الخضراء تسعى لمواءمة الاستدامة مع أعمال الشركات، وتساهم في تحسين صورة الشركات، وزيادة كفاءة موظفيها.

3–دراسة (بن ساسي خالد و قواميد بوبكر، 2014)بعنوان: **"أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد في المؤسسة الاقتصادية حالة مشروعي الغاز عين صالح (ISG) وعين أميناس (IAP) بحاسي مسعود"** ، في ظل تزايد أهمية ودور سلاسل الإمداد في تحقيق الأداء للمؤسسة في العالم اليوم ، جاءت مداخلتنا لتسليط الضوء على أهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال (TIC) ، وكذا أهم أنظمة المعلومات المستخدمة في إدارة سلاسل الإمداد (SCM) في عالم اليوم ، التي ساهمت في توفير حلول جذرية لإدارة السلسلة من مرحلة التخطيط ، والى غاية التنفيذ . إدارة مشروعي الغاز بعين صالح (ISG) وعين أميناس (IAP) بحاسي مسعود، التي اخترناها لتدعيم هذه الدراسة، تستخدم أحداث تقنيات التسيير

في المنطقة، أدركت أهمية إستراتيجية سلاسل الإمداد منذ نشأتها لتتمكن من قيادة التدفق لجميع مواقع العمل المترامية الأطراف (تاقنتور، راقنتور، خشيبة وتاقنتورين).

لخصت دراستنا إلى أن انه يوجد العديد من البرمجيات التي تستخدم لتغطية مراحل سلسلة الإمداد، وان من هذه البرمجيات ما هو أساسي، والأخرى مساعدة، وأن إدارة مشروعي الغاز بحاسي مسعود لا تطبق إلا الجزء القليل من هذه البرمجيات. الكلمات المفتاحية: إدارة سلسلة الإمداد (SCM)، مشروعي SI، أنظمة المعلومات (TIC)، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ISG)الغاز: عين صالح (وعين أميناس (IAP.)

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة اتضح لنا ما يلي:

1. اهتمت الدراسات السابقة بكل من الموانئ الذكية وإدارة سلاسل الامداد وبعلاقة كل منها بمتغير من المتغيرات الأخرى، إذ أنه في السنوات القليلة الماضية لاحظنا أن الاهتمام زاد كثيرا هذين المتغيرين وذلك نظرا للدور الذي يلعبانه في تحقيق الأداء المتميز للمؤسسات، وهذا ما دعانا إلى دراستهما وفهمهما والتطرق لهما بالتفصيل والتحليل.
2. المساهمة في إعداد وتأصيل الجانب النظري لمتغيرات الدراسة.
3. الدراسة الحالية تناولت متغير **الموانئ الذكية** ومتغير **إدارة سلاسل الامداد** تم حصرها في هذه الدراسة وتطبيقها على دراسة الحالة، وذلك من أجل قياس العلاقة والأثر لهذه المتغيرات بأبعادها المختلفة، وهذا ما لم تتناوله الدراسات السابقة المتوفرة لدى الباحث.

تقسيمات الدراسة:

للإحاطة أكثر بالموضوع وللوصول لأحسن النتائج قمنا بتقسيم موضوع الدراسة الى فصليين رئيسيين وقسمنا كل فصل الى مجموعة من المباحث ولكل مبحث مجموعة من المطالب مع مراعاة مبدا التوازن الكمي والكيفي بين الفصول والمباحث وافتتحنا كل فصل بتمهيد خاص به ملم لما جاء في كل فصل واختتمناه بملخص عام لكل فصل، اضافة الى الاستنتاجات العامة وقبل كل هذا ومدخلا للموضوع وضع مقدمة عامة في بداية البحث الكلي وخاتمة عامة ايضا مع اتباع منهج البحث العلمي.

الفصل الاول: الإطار النظري للدراسة الموانئ الذكية و سلاسل الامداد و علاقتهم ببعضهم البعض، الذي قسمناه الى ثلاث مباحث المبحث الاول ماهية الموانئ الذكية، اولا بدانا بالتمهيد من اجل الشروع في موضوعنا و بدانا بالمطلب تعريف الموانئ الذكية، تكلمنا عن الموانئ الذكية على انها استعمال التكنولوجيا و الذكاء الاصطناعي في تحسين اداء و ادارة الموانئ الذكية تحسين أداء وإدارة الموانئ التجارية. تهدف الموانئ الذكية إلى تحسين كفاءة عمليات التفريغ والتحميل والتخزين والنقل والتوزيع في الموانئ، وتعزيز أمان الملاحة وتحسين خدمات اللوجستيات والإمداد. متجهين الى المطلب الثاني : متطلبات الموانئ الذكية باختصار تتضمن عدة عناصر متجهين الى المطلب الثالث السمات المطلوبة في الموانئ البحرية الحديثة تشمل توافر شبكات النقل داخل الميناء المستخدمين متجهين الى المبحث الثاني الذي تحدثنا فيه عن سلاسل الامداد و تعريفها و دورها في الية عمل الموانئ الذكية و هيمنتها على جزء مهم من ادارة الموانئ الذكية و في المطلب الثاني انشطة ادارة سلاسل الامداد متجهين الى المطلب الثالث الذي يتكلم عن تطبيقات ادارة سلاسل الامداد خاتمين بها المبحث الثاني و عند افتتاحنا للمبحث الاخير الذي هو العلاقة بين الموانئ الذكية و سلاسل الامداد المتكون من ثلاث مطالب الاول العلاقة بين الموانئ الذكية وإدارة سلاسل الامداد من ثم يأتي المطلب الثاني الذي هو العلاقة بين متطلبات الموانئ الذكية وأنشطة إدارة سلاسل الامداد الى المطلب الثالث و الاخير العلاقة بين السمات المطلوبة

توافرها في الموانئ البحرية الحديثة و تطبيقات إدارة سلاسل الامداد خاتمين الفصل الاول بالخلاصة

الفصل الثاني : و يقسم الى ثلاث مباحث بدانا بالتمهيد ثم مباشرتا تناولنا كدراسة حالة ميناءين في المبحث الاول ميناء روتردام هولندا و الثاني تيانجين الصين قسمناهما الى ثلاث مطالب في المطلب الاول الموقع الجغرافي و الخصائص العامة للميناء و في المطلب الثاني ذكرنا النظام الاداري و تداول البضائع الميناء ،اما في المطلب الثالث سلاسل الامداد في ميناءين متجهين الى المبحث الثالث الذي تكلمنا فيه عن العلاقة بينهما مقسمين المبحث الى ثلاث مطالب المطلب الاول مقارنة بين ميناء روتردام وميناء تيانجين و في المطلب الثاني تأثير الميناءين على تحسين كفاءة سلاسل الامداد خاتمين هذا الفصل بالمطلب الثالث الا و هو التحديات التي يواجهها ميناء تيانجين و ميناء روتردام في تحقيق توازن مثالي بين النقل والتخزين و التوزيع ومن ثم خاتمين المذكرة ب الخاتمة

الفصل الأول:
الإطار النظري

تمهيد الفصل الاول:

تعتبر الموانئ الذكية جزءًا من الثورة الصناعية الرابعة وتستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، والتحليلات الضخمة، وغيرها من التطورات التكنولوجية الحديثة. يتم استخدام هذه التقنيات لتحسين إدارة المخزون والتحميل والتفريغ، وتوجيه حركة السفن والشاحنات، وتحسين أمان الموانئ وتتبع البضائع وغيرها من العمليات الأساسية في الموانئ.

الموانئ الذكية تعمل على تحسين كفاءة التشغيل وتخفيض التكاليف وتحسين تجربة المستخدم في الموانئ. تساعد هذه التقنيات في تحسين التنسيق بين سلاسل الامداد وبالنسبة الى سلاسل إمداد الموانئ الذكية تشكل جزءًا حيويًا من البنية التحتية اللوجستية للموانئ الحديثة. تعد سلاسل الإمداد هذه المسارات التي يتم من خلالها نقل البضائع والمواد من الموردين إلى المستهلكين عبر الموانئ. وتلعب الموانئ الذكية دورًا حاسمًا في تحسين كفاءة وسرعة سلاسل الإمداد من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحليل البيانات.

وبالتالي سنتطرق في هذا الفصل الى العناصر التالية: الإطار المفاهيمي للموانئ الذكية و بعدها سنجاول معرفة الاطار المفاهيمي لسلاسل الامداد و العلاقة بين هته الاخيرة و الموانئ الذكية

- **المبحث الاول: ماهية الموانئ الذكية**
- **المبحث الثاني: ماهية إدارة سلاسل الامداد.**
- **المبحث الثالث: العلاقة بين الموانئ الذكية وسلاسل الامداد.**

المبحث الاول: ماهية الموانئ الذكية

تعد الموانئ الذكية مفهومًا حديثًا يستهدف تحسين وتحديث عمليات إدارة وتشغيل الموانئ التقليدية باستخدام التكنولوجيا الحديثة والتحسينات الذكية. يهدف هذا المفهوم إلى تعزيز كفاءة وأمان واستدامة الموانئ، وتحسين تدفق حركة البضائع والبيانات في المرافق البحرية.

المطلب الاول: تعريف الموانئ الذكية

الفرع الأول: الموانئ البحرية:

أصبحت الموانئ قاعدة لوجستية للتجارة الدولية، ويمكن أن تقسم مراحل تطور الموانئ إلى خمسة وهي:

اولا : موانئ الجيل الأول (الموانئ التقليدية)

تشتمل موانئ الجيل الاول على الموانئ التقليدية، والتي تعمل كمراكز للنقل فقط ومازال هذا الجيل من الموانئ الموجودة حتى الان وتمثل أغلبية موانئ الدول النامية، وتتسم سياسة واستراتيجية واتجاه تطور موانئ هذا الجيل بأنها استراتيجية محافظة تحصر مفهوم الميناء في دور ثابت محدود لا يتعدى نطاق ومدى أنشطة موانئ هذا الجيل عن الميناء مجرد نقطة وصل بين النقل الداخلي (النقل البري والنهري) للبضائع والنقل البحري، والذي يتوفر في هذا الجيل من الموانئ إلى الحد الأدنى للأنشطة المنائية مثل الشحن والتفريغ وبعض الخدمات المنائية والملاحية، وتركز الاستثمارات على البنية الأساسية للأرصفة دون اهتمام ما يحدث للسفن والبضائع خارج منطقة الرصيف.

ثانيا :موانئ الجيل الثاني (الموانئ الصناعية)

الموانئ لها دور تابع يعتمد على المنظومة التجارية التي تعمل بها فهي تتطور تبعا لحاجات التجارة التي تخدمها خصوصا مع زيادة الطلب على استيراد الدول الصناعية للمواد الأولية وتعمل حاليا ضمن منظومة معقدة أكثر من قبل، فالتوجه نحو نقل البضائع بالحاويات تطلب تحول من الطرق التقليدية في مناولة البضائع إلى طرق أخرى أكثر كفاءة وملائمة لمناولة سفن الحاويات (مناد، 2000)

ظهرت موانئ هذا الجيل في الستينيات مع تزايد كمية المواد الخام التي تستوردها الدول الصناعية، وتسمى عادة بالموانئ الصناعية، وتتسم سياسة واستراتيجية واتجاه تطوير موانئ هذا الجيل بالتوسعية على أساس تصور عريض لدور الميناء وقدرته الإدارية، وإن الموانئ ليست مجرد مراكز نقل وإنما هي مراكز صناعية وتجارية أيضا، ويتم صياغة سياسات الميناء وإصدار تشريعاته على هذا الأساس.

يختلف التنظيم في موانئ الجيل الثاني عن موانئ الجيل الأول ويتسم بالآتي:

- ✓ علاقات وثيقة مع شركائها في النقل والتجارة الذين شيدوا منشآت لتصنيع بضائعهم في منطقة الميناء.

- ✓ علاقات وثيقة بين الميناء والإدارة المحلية التي يوجد في نطاقها لشدة اعتماد الميناء على المدينة المحيطة به فيما يتعلق بالمرافق والقوى العاملة وكذلك شبكات الطرق الخاصة بالنقل البري.

- ✓ التكامل بين مختلف الأنشطة والخدمات بالميناء لمسايرة تزايد كمية البضائع والحاويات وسرعة دورانها عبر الميناء.

ثالثا :موانئ الجيل الثالث (الموانئ اللوجستية) :

ظهرت موانئ هذا الجيل في ثمانينات القرن الماضي ويعود سبب ظهورها إلى انتشار التحوية والنقل الدولي متعدد الوسائط في جميع أنحاء العالم إزاء احتياجات التجارة الدولية، إن الأنشطة والخدمات في موانئ الجيل الثالث تتسم بالتخصص والتنوع والتكامل، وتنقسم الأنشطة والخدمات التي تتوفر بهذه الموانئ إلى أربع فئات. (النحراوي، الصفحات 183-188)

وهكذا يتعذر على الميناء أن ينتمي إلى الجيل الثالث ما لم يدخل عددا من التغيرات التنظيمية التي تتناول الأنشطة الجارية داخل الميناء، وتتسم تنظيمات موانئ الجيل الثالث بالآتي:

أ. تدعيم عمق العلاقات بين الميناء والجهات العاملة به والمتعاملة معه، الأمر الذي أدى إلى إنشاء رابطة تدعى مجتمع الميناء والتي تتكون من هيئة الميناء والشركات العاملة في جميع أنشطة وخدمات الميناء، وكذا مستخدمي الميناء ويقوم بـ:

- تنسيق الأنشطة داخل الميناء ومع الجهات الأخرى خارجه.
- الترويج والتسويق للميناء.

ب. ارتباط وتكامل بين الميناء والمنطقة المحيطة به، حيث يعتمد نجاح الميناء على العلاقات المتميزة مع الإدارة المحلية للمدينة ودعمها الكامل للميناء، وتركز موانئ الجيل الثالث في علاقتها مع الإدارة المحلية للمدينة على أهمية:

- تفعيل دور النقل في ربط المناطق الخلفية بالميناء.
- منشآت التخزين والتوزيع.

- التنمية الحضرية والمدنية.
- المحطات الطرفية المتعددة الوسائط.

ويعتبر التنسيق الجيد بين خطط التنمية لكل من الميناء والمدينة من أهم عوامل نجاح تطور وتنمية الميناء.

- زيادة التكامل بين مختلف أنشطة وخدمات الميناء بشكل أكثر مما هو عليه في موانئ الجيل الثاني نظرا لارتباط مصالح جميع الأطراف العاملة بالميناء والمتعاملة معه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

رابعا: موانئ الجيل الرابع (موانئ تكنولوجيا المعلومات)

ظهرت موانئ الجيل الرابع في بدايات الألفية الحالية ومن أهم سمات وملامح هذا الجيل من الموانئ نجد ما يلي:

- توافر شبكة نقل داخلية متكاملة مع محاور النقل داخل الميناء، وذلك من خلال شبكات الطرق البرية، والسكك الحديدية على أن تكون على أعلى درجة من الكفاءة.
- توافر أنظمة المعلومات المتطورة، والتي تعتبر المحرك الرئيسي لمنظومة النقل المتعدد الوسائط بانسيابية، وكفاءة عالية (EDI). (ايمن النحراوي)
- (EDI): EDI هو اختصار لـ "Electronic Data Interchange"، وهو مصطلح يشير إلى تبادل البيانات الإلكترونية بين الشركات بطريقة مؤتمتة وموحدة. يستخدم نظام EDI لتحويل المعلومات التجارية مثل الفواتير وطلبات الشراء وتقارير الشحن إلى تنسيق إلكتروني يمكن قراءته ومعالجته بواسطة أنظمة الحاسوب بدون الحاجة

لتدخل يدوي. يتم تبادل هذه البيانات بين الشركات المتعاونة لتحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء وتسريع تدفق المعلومات.

خامسا: موانئ الجيل الخامس (التكامل الملاحي)

ظهر دور الموانئ الذكية في هذا الجيل بدعم الاستدامة والعلاقات مع المتعاملين وتمتاز هذه المرحلة بما يلي:

- ظهور استراتيجية تكامل الموانئ المحورية والرافدية.
- ظهور شركات إدارة الموانئ العالمية من خلال الإدارة خارج الحدود بالمشاركة بين القطاع العام والخاص.
- التعاون بين الهيئات والتركيز على مراكز الربحية وإدارة المصالح المشتركة.
- الشفافية في نظم المعلومات وانسيابية المعلومات.

عند تقييم الموانئ الحديثة يوضع في الاعتبار الأول تكنولوجيا المعلومات، فبينما كان التباين في موانئ الأجيال الثلاثة الأولى مرتبط بمخططات الميناء والأعماق والأنشطة والخدمات المقدمة إلا أن في الأجيال المتقدمة (الجيل الرابع والخامس) كانت نظم المعلومات هي السمة المميزة.

الفرع الثاني: الموانئ الذكية

تعرف الموانئ الذكية على أنها: " منظومة إلكترونية متكاملة لتحويل العمل الإداري التقليدي إلى عمل تكنولوجي معتمد على نظم المعلومات التي تساعد في كفاءة اتخاذ القرار بأقل تكلفة وأقصر وقت ممكن مع 1مراعاة تحقيق التنمية المستدامة بوضع البعد البيئي في الاعتبار "(منى محمود و شحتة، 2016، صفحة 3)

يعرف الاتحاد الدولي للاتصالات الميناء الذكي بأنه:" هو المدينة المبتكرة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من الوسائل لتحسين نوعية الحياة، وكفاءة التشغيل والخدمات الحضرية والقدرة التنافسية، وضمان أنه يلبي احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (جواب ، شلالي، و وعيل، صفحة 44).

والمقصود بالموانئ البحرية الذكية هو الوصول إلى بناء منظومة مترابطة فيما بينها بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(ICT) والمعبر عنها بنظم مجتمع الموانئ "

–وتعرف من طرف (اتحاد مجتمع الموانئ الأوروبي): " نظام مجتمع الميناء بأنه منصة الكترونية محايدة ومفتوحة تمكن من التبادل الذكي والأمن للمعلومات بين أصحاب المصلحة في القطاعين العام والخاص بغرض تحسين المركز التنافسي لمجتمعات الموانئ البحرية، فنظام مجتمع الميناء يصل بالعملية ذات الكفاءة اللوجستية إلى الدرجة الفضلى ويديرها، ويجعلها آلية عن طريق إدخال وحيد للبيانات، فيربط بين النقل والسلاسل اللوجستية" (مصطفاوي و بن أعمارة، 2019، صفحة 36)

وتُعرف الموانئ الذكية باسم الموانئ ذات الأرصفة الصلبة، وهي الموانئ التي تتوفر فيها أرصفة خشبية أو خرسانية صلبة وقوية تمكن السفن من الرسو والتحميل والتفريغ بطريقة آمنة وفعالة. وتختلف هذه الموانئ عن الموانئ الطبيعية التي يتم فيها الرسو على الشواطئ

أو المرافئ التي تحتوي على أرصفة من الخشب أو المواد الأخرى التي قد لا تكون صلبة بما فيه الكفاية.

إذا تعتبر الموانئ الذكية (Smart Ports) منصة متكاملة تستخدم التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي والإنترنت الأشياء (IoT) والحوسبة السحابية لتحسين كفاءة وأمان واستدامة الموانئ والنظام البحري بشكل عام. ويهدف النظام الذكي لتحسين تدفقات البضائع وتسريع التحميل والتفريغ وتقليل الزمن المستغرق في الإجراءات الإدارية وتحسين تجربة المستخدمين.

(IoT): إنترنت الأشياء (Internet of Things – IoT) هو مصطلح يشير إلى شبكة متصلة بالإنترنت تتألف من أجهزة وأشياء مختلفة تتبادل البيانات وتتفاعل مع بعضها البعض. يتيح IoT للأجهزة والأشياء العمل معًا وتبادل المعلومات والبيانات بطريقة آلية دون تدخل بشري.

تتنوع الأشياء التي يمكن أن تكون جزءًا من شبكةIoT ، فمن الممكن أن تشمل الأجهزة المنزلية مثل الثلاجات والتلفزيونات وأجهزة الإضاءة المتصلة بالإنترنت، والأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعات الذكية والمعاطف الذكية، والأجهزة الصناعية مثل أجهزة الاستشعار والمعدات التصنيعية.

توفر إنترنت الأشياء إمكانيات جديدة وفرصًا في العديد من المجالات، مثل الرعاية الصحية، والزراعة الذكية، والنقل الذكي، والمدن الذكية. تتيح التقنية المستخدمة في IoT تحسين الكفاءة وتوفير الوقت والموارد، وتسهم في اتخاذ القرارات الذكية وتحسين جودة الحياة

من خلال اتصال الأشياء وجمع البيانات وتحليلها، يمكن لإنترنت الأشياء أن تسهم في إحداث تغييرات إيجابية في حياتنا وتحسين تجربتنا في العديد من المجالات.

الحوسبة السحابية: الحوسبة السحابية (Cloud Computing) هي نموذج لتوفير الموارد الحاسوبية، مثل الخوادم وقواعد البيانات والتخزين والبرمجيات، عبر الإنترنت. بدلاً من الاعتماد على الأجهزة والبنية التحتية المحلية، يتم توفير هذه الموارد من خلال شبكة من الخوادم المتصلة بالإنترنت والتي تُدار بواسطة مزود خدمة سحابية.

المطلب الثاني: متطلبات الموانئ الذكية:

تتطلب الموانئ الذكية بنية تحتية تكنولوجية قوية ومتطورة، بما في ذلك:

الفرع الاول :شبكات اتصالات عالية السرعة: تتطلب الموانئ الذكية شبكات اتصالات فعالة وعالية السرعة لتمكين التواصل بين الأجهزة والمعدات المختلفة. يتم استخدام تقنيات الاتصالات اللاسلكية، بما في ذلك شبكات الجيل الخامس G5، لتسريع عمليات التحميل والتفريغ.

الفرع الثاني :التقنيات الحديثة: تشمل التقنيات الحديثة أنظمة الاستشعار الذكية وأنظمة التحكم والتحليل المتقدمة ونظم الذكاء الاصطناعي والروبوتات المستخدمة في عمليات التحميل والتفريغ والتخزين والتفريغ وتحريك الحاويات.

الفرع الثالث : البيانات والتحليلات: تعتمد الموانئ الذكية على جمع وتحليل البيانات لتحديد نماذج التحميل والتفريغ وتنبؤات الطلب وتحسين عمليات النقل. يتم استخدام التحليلات المتقدمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتوقع وتحسين الأداء وتحسين الكفاءة العامة للموانئ.

الفرع الخامس :الأمن السيبراني: تحتوي الموانئ الذكية على الكثير من البيانات والمعلومات الحساسة، ولذلك تتطلب إجراءات أمنية سيبرانية موثوقة للحفاظ على سرية وأمان هذه البيانات.

الفرع السادس :التوافر والصيانة: يجب أن تكون المعدات والأنظمة الحاسوبية المستخدمة في الموانئ الذكية دائمًا متاحة ومعتمدة بشكل صحيح لتجنب أي توقف غير مخطط له وتأخير في عمليات التحميل والتفريغ والتخزين والتفريغ .

الفرع السابع :الحاويات الالكترونية:

بدأت طرق النقل البحري بالاعتماد على النقل التقليدي للبضائع عبر المسطحات المائية، ولكن مع تطور الصناعة البحرية، تم ابتكار طريقة النقل بالحاويات .وقد أحدثت هذه الطريقة ثورة في صناعة النقل بسبب خدماتها المتميزة في نقل البضائع. ونتيجة لتطور أنماط التجارة البحرية، أصبح النقل بالحاويات هو الوسيلة الرئيسية لنقل البضائع على مستوى العالم. فهذه الوسيلة تتيح للناقل البحري السيطرة الكاملة على البضائع من خلال جميع مراحل النقل عبر وسائط النقل المختلفة، وهو ما يعرف بـ «النقل من الباب إلى الباب". وبالتالي، أصبحت الحاويات الوسيلة المثلى للنقل الدولي بوسائل نقل متعددة، وأصبحت سفينة الحاويات الوسيلة الرئيسية في الرحلات البحرية

ونعرف الحاويات الالكترونية بانها نوع من الحاويات المستخدمة في صناعة النقل البحري، والتي تمتاز بأنها مزودة بتقنيات الاتصالات والمعلوماتية للتواصل وتبادل البيانات مع أنظمة الميناء ووسائل النقل الأخرى.

وتتميز الحاويات الإلكترونية بعدة مزايا، منها:

تحسين دقة تتبع الحاويات: حيث توفر تقنية الحاويات الإلكترونية بيانات دقيقة عن موقع الحاوية وحالتها اللوجستية في الوقت الفعلي، مما يساعد على تحسين جودة خدمات النقل وإدارة المخزون.

تقليل الوقت والتكاليف: حيث تساعد التقنية على تحسين عمليات التحميل والتفريغ وإدارة الحاويات بشكل أكثر كفاءة، مما يؤدي إلى تقليل الوقت والتكاليف المرتبطة بالعمليات اللوجستية.

تحسين أمان الحاويات: حيث توفر التقنية بيانات دقيقة عن حالة الحاوية والبضائع الموجودة داخلها، مما يساعد على تحسين أمان الحاويات وتجنب فقدان الشحنات أو السرقة.

تحسين الرصد البيئي: حيث توفر التقنية بيانات عن الانبعاثات الكربونية والصوتية والتلوث البيئي المرتبطة بعمليات النقل البحري، مما يساعد على تحسين رصد البيئة وتخفيض الأثر البيئي للصناعة (Staff Writer, 2022)

الفرع الثامن :تتبع البضائع:

تتبع البضائع (Cargo tracking) هو عملية مراقبة وتعقب حركة البضائع من مصدرها إلى وجهتها، وذلك باستخدام أنظمة تقنية المعلومات والاتصالات والملاحة.

يستخدم تتبع البضائع في العديد من الصناعات، بما في ذلك صناعة النقل والشحن، والتجارة الدولية، واللوجستيات وغيرها. وتتمثل أهمية تتبع البضائع في تحسين الكفاءة اللوجستية والتخفيض من التكاليف والوقت، بالإضافة إلى زيادة الأمان والحد من خسائر البضائع.

وتوجد العديد من التقنيات المستخدمة في تتبع البضائع، منها:

1. الرموز الشريطية (Barcodes) والأكواد الاستجابة السريعة.(QR codes)
2. تقنية الجي بي إس (GPS) لتحديد المواقع وتتبع الحركة.

3. التقنيات اللاسلكية، مثل تقنية الاتصالات اللاسلكية القريبة (NFC) وتقنية التعرف على الموجات اللاسلكية.(RFID)
4. تقنية الإنترنت من الأشياء(IoT) ، حيث يمكن ربط البضائع بأنظمة تقنية المعلومات والاتصالات ومنصات التحكم المركزية للتحكم في الحركة وتحسين عمليات النقل والتخزين.

ويعتبر تتبع البضائع جزءًا مهمًا من التحول الرقمي الذي يشهده العالم اليوم، حيث يساهم في تحسين الكفاءة وتحقيق المرونة والتنافسية في عدد من الصناعات

الفرع التاسع: موقع الموانئ الذكية

توفر الموانئ الذكية التي توجد في مواقع جغرافية استراتيجية تأثيرًا كبيرًا على النشاط التجاري واللوجستي في المنطقة المحيطة بها. وفيما يلي بعض التأثيرات الرئيسية للموقع الجغرافي للموانئ الذكية:

- الوصول السهل إلى الأسواق العالمية: الموانئ الذكية الموجودة في مواقع جغرافية مركزية وقريبة من المسارات التجارية الرئيسية تتمتع بفوائد الوصول السهل إلى الأسواق العالمية.
- الاتصالات اللوجستية المحسنة: توجد بعض الموانئ الذكية في مواقع تتيح الاتصالات والتواصل الفعال مع الشبكة اللوجستية العالمية. هذا يعني أن الموانئ يمكنها تحقيق تنسيق أفضل مع الناقلين والموردين والشركات اللوجستية الأخرى، مما يسهم في تحسين سلاسل الإمداد وزيادة كفاءة العمليات.
- التجارة البينية والمتعددة الوسائط: الموانئ الذكية في مواقع جغرافية حيوية تشجع التجارة البينية والتبادل التجاري بين البلدان والمناطق المختلفة. توفر هذه الموانئ وسائل نقل متعددة مثل النقل البحري والنقل البري والنقل الجوي، مما يدعم تدفق البضائع وتسهيل التجارة الدولية.

- تأثير اقتصادي محلي: توجد الموانئ الذكية في مواقع تعمل كمراكز للنشاط الاقتصادي المحلي. يؤدي وجود هذه الموانئ إلى توفير فرص عمل للسكان المحليين وتعزيز النمو الاقتصادي في المنطقة، حيث يتطلب تشغيل الموانئ الذكية وجود قوة عاملة واسعة النطاق. (النوري، 2022/2021)

المطلب الثالث: السمات المطلوبة توافرها في الموانئ البحرية الحديثة

- توافر شبكة نقل داخلية متكاملة مع محاور النقل داخل الميناء، وذلك من خلال شبكات الطرق البرية، والسكك الحديدية على أن تكون على أعلى درجة من الكفاءة .
- توافر أنظمة المعلومات المتطورة، والتي تعتبر المحرك الرئيسي لمنظومة النقل المتعدد الوسائط بانسيابية، وكفاءة عالية .
- تلبية احتياجات وتوقعات مستخدمي الميناء باستخدام تقنية عالية .
- توافر كافة أنشطة القيمة المضافة .
- السرعة في أداء الخدمات بتكلفة مقبولة من كافة المتعاملين.
- الجمع بين صفة المحورية والرافدية، بمعنى ربط الموانئ المحورية التي تستقبل سفن الحاويات العمالقة بخطوط ملاحية رافديه منتظمة الترددات للموانئ المجاورة والقريبة، لتوصيل الحاويات الخاصة بها في التوقيتات المرغوبة.

تتضمن الميزات الرئيسية للموانئ الذكية:

- تقنيات الاتصالات المتطورة التي تمكن الموانئ من تحديد مواقع السفن بدقة ومراقبة تحركاتها.

- استخدام أنظمة المعلومات الجغرافية للمساعدة في التنسيق بين الموانئ والسفن وتتبع الشحنات والتوجيهات.
- استخدام التحليلات البيانية لتحليل البيانات الخاصة بالموانئ وتحديد الأنماط والاتجاهات والتحسينات.
- استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتوفير توقعات دقيقة بشأن التوجهات المستقبلية وتحسين التنبؤ بالأحوال الجوية وتحسين التخطيط والتنسيق بين الموانئ والسفن.
- استخدام التقنيات اللاسلكية والروبوتات والأتمتة لتحسين كفاءة التحميل والتفريغ والنقل وتقليل الأخطاء البشرية.
- توفير مزيد من الأمن والسلامة في الموانئ من خلال استخدام كاميرات المراقبة وأنظمة الإنذار المبكر وتكنولوجيا التحقق من الهوية.

تهدف الموانئ الذكية إلى تحسين تجربة المستخدمين وتعزيز تنافسية الموانئ وتحسين الاستدامة البيئية

يعد تطوير الموانئ الذكية جزءًا من مفهوم "النقل الذكي" الذي يهدف إلى تحسين كفاءة وسلامة واستدامة النقل البحري والبري والجوي. وتعتبر الموانئ الذكية جزءًا من البنية التحتية الحديثة للنقل الذكي.

تحقق الموانئ الذكية من تطبيق إجراءات دقيقة وفعالة وآلية لتوفير خدمات للسفن والشحنات والمسافرين والشركات المرتبطة بالنقل البحري بشكل عام. كما تسهم في تعزيز التجارة الدولية والنمو الاقتصادي وتحسين جودة الحياة للسكان في المناطق القريبة من الموانئ.

المبحث الثاني: إدارة سلاسل الامداد

سلاسل إمداد الموانئ الذكية تشكل جزءًا حيويًا من البنية التحتية اللوجستية للموانئ الحديثة. تعد سلاسل الإمداد هذه المسارات التي يتم من خلالها نقل البضائع والمواد من الموردين إلى المستهلكين عبر الموانئ. وتلعب الموانئ الذكية دورًا حاسمًا في تحسين كفاءة وسرعة سلاسل الإمداد من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحليل البيانات.

المطلب الاول: تعريف وأهمية إدارة سلاسل الامداد

الفرع الاول : تعريف إدارة سلاسل الامداد

تختلف التعريفات المستخدمة لسلسلة إدارة سلسلة الإمداد في أدبيات الإدارة، ولم يتم التوافق على تعريف واحد حتى الآن. لذلك، سنستعرض فيما يلي أهم التعاريف التي استخدمت في السنوات الماضية لتوضيح تطور أدبيات سلسلة إدارة سلسلة الإمداد

إدارة سلسلة الإمداد هي مجموعة من الأساليب المستخدمة لدمج الموردين والمصنعين والمستودعات والمخازن بشكل فعال، بحيث يتم إنتاج السلع وتوزيعها بالكميات المناسبة إلى المواقع المناسبة وفي الوقت المناسب بهدف تلبية متطلبات العميل، مع العمل على تقليل التكلفة الكلية للنظام. (Terry P Harisson & al, 2004, p. 14)

وتعرف إدارة سلسلة الإمداد كذلك بأنها: "تزامن عمليات المؤسسة مع مورديها وعملائها لموائمة تدفق المواد والخدمات والمعلومات مع طلب العملاء"

(Lee J Krajewski & al, 2016, p. 3)

وتم تعريفها من طرف (اطروحة الدكتوراه المعنونة ب: نموذج مقترح لتعميم وادارة سلسلة الامداد لشبكة مؤسسات بالجزائر.)على أنها تنسيق الإنتاج والمخزون والموقع والنقل بين

جميع الشركاء في سلسلة الإمداد لتحقيق أفضل مزيج من الاستجابة والكفاءة للسوق المستهدفة.

بناءً على التعريفات المذكورة سابقًا، يُمكن تعريف إدارة سلسلة الإمداد على أنّها المنهج المتكامل الذي يهدف إلى إدارة تدفق المواد والأموال والمعلومات عبر الكيانات المكوّنة لسلسلة الإمداد، بدءًا من المصدر وصولًا إلى المصدر، وذلك بهدف تلبية طلبات العملاء وتحقيق الربحية لجميع الأطراف المشاركة في السلسلة. تتمحور الغاية الرئيسية لإدارة سلسلة الإمداد حول خلق القيمة المضافة وضمان الاستمرارية والنمو في العمليات التجارية.

الفرع الثاني: أهمية إدارة سلسلة الإمداد

ويمكن تلخيص أهداف سلسلة الإمداد فيما يلي :

- تحسين الموقف التنافسي للمؤسسة
- ضمان التدفق الغير المنقطع للمواد والمكونات والخدمات من وإلى المؤسسة وبأقل التكاليف.
- الاحتفاظ بمخزون الأمان، والتحسين المستمر للجودة
- ربط علاقات متينة داخل المؤسسة، والبحث وتطوير الموردين المحتملين. (شوقي و الشموط، 2008، صفحة 61)

تعد إدارة سلاسل الإمداد من الجوانب الحيوية لأي شركة ناجحة، حيث تتيح للشركة تحسين تكاليف الإنتاج والتسويق وتوفير وقت أكثر وتحسين جودة المنتجات وتحسين تجربة العملاء، وبفضل إدارة سلاسل الإمداد، يمكن للشركات تحسين إنتاجيتها وزيادة ربحيتها، كما يمكن لها الحصول على ميزة تنافسية على المدى الطويل عن طريق تحسين جودة المنتجات وخفض تكاليفها وتحسين خدمة العملاء بشكل عام، تعد إدارة سلاسل الإمداد أمرًا ضروريًا للشركات

لتحقيق النجاح في أي صناعة، سواء كانت تصنيعية أو خدمية أو تجارية، ولذلك تحظى بأهمية كبيرة في عالم الأعمال والانتاج الزمني.

قام كل من Donavon .J Favre .L David Anderson, Frank .F Brit, & على أكثر من 100 من المصنعين، و الموزعين، وتجار التجزئة، ، و استخلص إلى أن الإدارة الفعالة لسلسة الإمداد يجب أن ترتكز على المبادئ الأساسية التالية :

1. تصنيف المستهلك إلى فئات على أساس احتياجاتهم من الخدمة، وتكييف سلسلة الإمداد لخدمة تلك المجموعات بطريقة مربحة.
2. تكييف شبكة الإمدادات بما يحقق الخدمات المطلوبة والربحية لفئات المستهلكين
3. ترقب التغيرات الحاصلة في السوق وملاءمة تخطيط الطلب عبر سلسلة الإمداد مما بضمن تنبؤات متسقة وتخصيص أمثل للموارد.
4. تمييز أقرب المنتجات للطلب الفعلي للمستهلك.
5. إدارة مصادر التموين بشكل إستراتيجي لتقليل التكلفة الإجمالية لإمتلاك المواد والخدمات.
6. تطوير إستراتيجية لسلسة الإمداد تعتمد على التكنولوجيا، من شأنها أن تدعم مستويات متعددة لصنع القرار وتعطي رؤية واضحة لتدفق المنتجات والخدمات والمعلومات.
7. اعتماد مقاييس أداء تمتد عبر القناة لقياس النجاح الجماعي في الوصول إلى المستخدم النهائي بفعالية وكفاءة(Khairi Kleab , 2017)

يمكن تطبيق إدارة سلاسل الإمداد على مختلف الصناعات والقطاعات، بدءًا من الزراعة والتعدين وحتى الخدمات المالية والتجارة الإلكترونية. وتساعد إدارة سلاسل الإمداد الشركات

على تحسين العلاقات مع الموردين والعملاء وتعزيز الشفافية والتعاون بين الأطراف المختلفة في السلسلة الإمدادية.

أخيرًا، يجب الإشارة إلى أن إدارة سلاسل الإمداد أصبحت مهمة أكثر أهمية في الوقت الحاضر.

المطلب الثاني: انشطة سلاسل الامداد

في سعيها لتحقيق قوة سوقية تجذب العملاء، تهدف إدارة سلسلة الإمداد كفلسفة إدارة إلى تزامن وتقارب القدرات التشغيلية والاستراتيجية داخل المؤسسة وتوحيدها. ويتحقق ذلك من خلال توجيه أعضاء سلسلة الإمداد للتركيز على تطوير حلول مبتكرة تخلق قيمة للمستهلك. وتتميز إدارة سلسلة الإمداد بالخصائص التالية: (Mentzer, Dewitt, & Keeber, 2001, pp. 7-10)

1- مقاربة نظمية تعتبر سلسلة الإمداد ككل موحد، وتدير التدفق الكلي لمخزون السلع من المورد إلى العميل النهائي.
2- توجه إستراتيجي نحو الجهود التعاونية لمزامنة وتقريب القدرات العملياتية والإستراتيجية وتوحيدها في كيان موحد.
3- التركيز على العملاء لخلق مصادر فريدة لقيمة العملاء، مما يؤدي إلى رضا العملاء.

عند تبني فلسفة إدارة سلسلة الإمداد، يجب على المؤسسة التركيز على ممارسات إدارية تسمح لها بالتصرف بشكل متسق مع هذه الفلسفة. تتمثل هذه الممارسات في الأنشطة التي تشكل إدارة سلسلة الإمداد، وقد ركز العديد من الباحثين عليها:

الممارسات المتكاملة: لكي تكون المؤسسة فعالة بشكل كامل في بيئة تنافسية يجب عليها توسيع أنشطتها المتكاملة لتشمل العملاء والموردين. ويشار إلى هذا الامتداد للممارسات المتكاملة باسم إدارة سلسلة الإمداد، وفي هذا الصدد تتحول فلسفة إدارة سلسلة الإمداد إلى تنفيذ إدارة سلسلة الإمداد، ويتم ذلك من خلال الأنشطة التي تنفذ الفلسفة والتي تترجم في جهد منسق يسمى إدارة سلسلة الإمداد بين شركاء السلسلة (الموردون، شركات النقل، المصنعين..،) بهدف الاستجابة الفعالة لاحتياجات العميل النهائي.

مشاركة المعلومات بشكل تعاوني: إن مشاركة المعلومات بشكل تعاوني مطلوبة بين أعضاء سلسلة الإمداد لتنفيذ إدارة سلسلة الإمداد، خاصة لعملية التخطيط والمراقبة. كما يجب التأكيد على تحديث المعلومات بشكل دوري بين أعضاء سلسلة الإمداد من أجل الإدارة الفعالة لسلسة الإمداد.

مشاركة المخاطر والمنافع بشكل تعاوني: تتطلب الإدارة الفعالة لسلسة الإمداد تقاسم المخاطر والمنافع بشكل يحقق الميزة التنافسية، ويكون ذلك على المدى الطويل

التعاون (التعاضد): التعاون بين أعضاء سلسلة الإمداد ضروري من أجل إدارة فعالة للسلسلة .ويكون التعاون في الأنشطة المتماثلة أو المكملة. ويبدأ التعاون بالتخطيط المشترك وينتهي بالرقابة المشتركة على الأنشطة لتقييم أداء أعضاء سلسلة الإمداد.

الهدف الموحد، والتركيز الموحد لخدمة العملاء: لكي تنجح إدارة سلسلة الإمداد يجب أن يكون لجميع أعضاء سلسلة الإمداد نفس الهدف ونفس التركيز على خدمة العملاء. إن إرساء نفس الهدف ونفس التركيز بين أعضاء سلسلة الإمداد هو شكل من أشكال تكامل السياسات. حيث تهدف العلاقات الناجحة إلى دمج سياسة سلسلة الإمداد، مع السعي إلى مستوى من التعاون يتيح للمشاركين أن يكونوا أكثر فاعلية عند مستويات تكلفة أقل. و يمكن

تحقيق تكامل السياسات إذا كانت هناك ثقافات وأساليب إدارية متوافقة بين أعضاء سلسلة الإمداد.

تكامل العمليات: يحتاج تنفيذ إدارة سلسلة الإمداد إلى تكامل العمليات ابتداء من تحديد المصادر إلى الإنتاج والتوزيع عبر سلسلة الإمداد.

البناء والحفاظ على علاقات طويلة الأجل بين الشركاء: تتشكل سلسلة الإمداد من سلسلة من المؤسسات، وبالتالي فإن الإدارة الفعالة للسلسة تتطلب من الشركاء بناء والحفاظ علىً على ما سبق، يمكن عرض نموذج إدارة سلسلة الإمداد الموضح علاقات طويلة الأجل. (Mentzer، Dewitt، و Keeber، 2001، الصفحات 8-10)

الشكل 01 : :4 نموذج إدارة سلسلة الإمداد

سلسلة الامداد
المحيط
التنسيق بين المؤسسات
(هيكل سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات، الأطراف الثالثة المقدمة للخدمات، التحول الوظيفي)
التنسيق بين الوظائف (الثقة، الإلتزام، المخاطر، السلوك، الإعتماد)
التسويق
المبيعات
البحث والتطوير
التنبؤ
الإنتاج
الشراء
الإمدادات
أنظمة المعلومات
المالية
خدمة الزبون
زبون الزبون ⟷ الزبون ⟷ المؤسسة المحورية ⟷ المورد ⟷ مورد المور
تدفقات سلسلة الامداد
المنتجات ⟷
الخدمات ⟷
المعلومات ⟷
الموارد المالية ⟷
الطلب ←
التنبوءات →
تلبية رغبات الزبون/ القيمة/ الربحية/ الميزة التنافسية

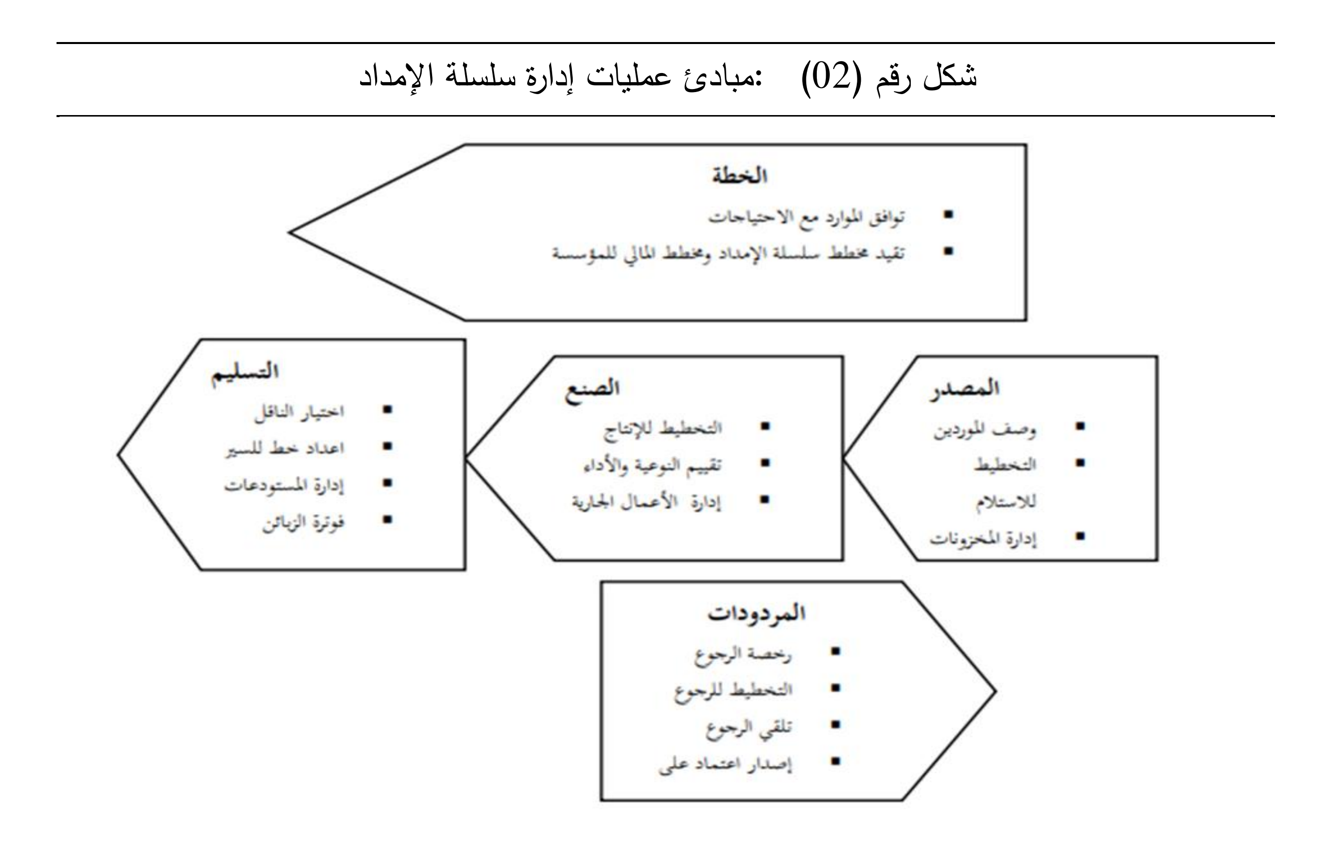
المصدر : (Mentzer، Dewitt، و Keeber، 2001، صفحة 19)

المطلب الثالث : تطبيقات إدارة سلاسل الامداد

تطبيقات إدارة سلاسل الإمداد هي البرامج التي تهدف إلى تنظيم وتحسين عمليات سلسلة التوريد من الشراء إلى التصنيع والتوزيع والتخزين والتسويق والبيع. وتساعد هذه التطبيقات في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد من خلال تقليل التكاليف وتحسين الجودة وزيادة الإنتاجية وتقليل المخاطر.

تم وضع أنظمة إدارة سلسلة الإمداد المعلوماتية بهدف رئيسي وهو تسهيل وتبسيط تدفق المعلومات والاتصالات في السلسلة، وتمكين تبادل المعلومات بسرعة وفعالية بين أعضاء السلسلة. يتيح إرسال المعلومات الدقيقة إعداد خطط فعالة لجدولة الطلبات والإنتاج، وتقليل مستويات المخزون وتسريع التسليم للعملاء.

شكل رقم (02) :مبادئ عمليات إدارة سلسلة الإمداد



المصدر (Kenneth & Laudon, 2006, p. 366) :

يمكن أن تكون هذه البرمجيات كأداة تساعد المؤسسات على التخطيط لسلاسل إمدادها، أو كبرمجيات تساعدها على تنفيذ مراحل سلسلة الإمداد.

الفرع الاول : أنظمة التخطيط سلسلة الإمداد

تسمح للمؤسسات بإعداد توقعات لطلب الإنتاج وإعداد مخططات للتموين والتصنيع، و على اثر هذه التوقعات، تتخذ المؤسسات أفضل قرارات الاستغلال على سبيل المثال: تحديد كمية المنتج عند التصنيع في أجال معلومة مسبقاً، يسمح بإعداد مستويات للمخزون من المواد الأولية، مكان تخزين المنتجات طرق النقل المستخدمة لتسليم، نفترض أن الزبون في الدقيقة الأخيرة قرر زيادة الكمية من المنتج المطلوب، هذا يستدعي رد فعل مباشر من طرف الأعضاء في سلسلة الإمداد المؤسسة، حيث يجعل المؤسسة تطلب من مورد المواد الأولية إضافية، يقوم المُ صنع كذلك بتغيير مخطط العمل وبدون شك، ينجر عنه تغيير في رزنامة التسليم. تحتوي برمجيات التخطيط على تغييرات ضرورية في مخططات الإنتاج والتوزيع (Kenneth & Laudon, 2006, pp. 366-368)

الفرع الثاني: أنظمة تنفيذ سلسلة الإمداد

تهدف هذه الأنظمة إلى إدارة تدفق المنتجات التي تنتقل عبر مراكز التوزيع والمستودعات، وذلك لضمان تسليم المنتجات بكفاءة وجودة عالية. يتم تحقيق ذلك من خلال التنسيق الفعال بين إدارة العتاد وإدارة العمليات المتعلقة بالتخزين والنقل والمعلومات المالية من جميع أعضاء سلسلة الإمداد. ويمكن استخدام شركة IBM كمثال على الشركات التي استفادت من استخدام سلسلة الإمداد. فهي تتمتع بتكنولوجيا متطورة في المعلومات والاتصالات، وقد

حققت نجاحًا كبيرًا في عام 2002، حيث تم تحقيق مكاسب كبيرة. (Alazard & Separi , 2010, pp. 671-672)

- نوعية الخدمة: ارتفاع من 2 إلى 5 % من المبيعات
- التخطيط: انخفاض من 5 إلى 10% من مصاريف الإنتاج؛
- التوزيع: انخفض من 10 إلى 20 % من مصاريف التخزين،
- النقل: انخفض من 10 إلى 20 %؛
- الوضع في السوق: من 15 إلى 30 % من تخفيض في الوقت.

المبحث الثالث: علاقة بين الموانئ الذكية وادارة سلاسل الامداد

تشمل سلاسل إمداد الموانئ الذكية عدة عناصر رئيسية مثل تتبع الشحنات وتحسين التخزين وإدارة المخزون والتواصل بين الموردين والشركات اللوجستية والعملاء. يعتمد تحقيق السلاسل اللوجستية الذكية في الموانئ على استخدام تقنيات متقدمة مثل الإنترنت من الأشياء والاستشعار الذكي والتحليل الضخم للبيانات. و تختلف الجهات المعنية، مثل السلطات البحرية وشركات الشحن والجهات الحكومية والمستثمرين تتطلب الموانئ الذكية إنشاء بنية تحتية تكنولوجية متطورة، تشمل شبكات اتصالات قوية وأجهزة استشعار ذكية ونظم معالجة البيانات. كما يتطلب الأمر التكامل بين مختلف الأنظمة والتطبيقات لتحقيق تواصل سلس وتدفق معلومات فعال.

المطلب الاول : العلاقة بين الموانئ الذكية و ادارة سلاسل الامداد

تتصل الموانئ الذكية بإدارة سلاسل الإمداد بطرق عديدة، حيث تساعد على تسهيل تدفق البضائع وتحسين الكفاءة اللوجستية المتعلقة بالإمدادات. يعتبر استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الأتمتة والمراقبة عن بعد وتحليل البيانات الضخمة من بين الطرق الرئيسية التي تعزز الموانئ الذكية إدارة سلاسل الإمداد. يمكن أن يقلل هذا من وقت التحميل والتفريغ ويحسن كفاءة عمليات التحميل والتفريغ، مما يساهم في تقليل الوقت المطلوب لتسليم المنتجات إلى العملاء وتحسين إدارة المخزون والتخزين. وباستخدام نظم الإدارة اللوجستية المتكاملة، يمكن للموانئ الذكية أيضًا توفير إمكانية التحكم المركزي في عمليات النقل والشحن والتخزين، مما يساعد في تحسين التنسيق وإدارة العمليات بشكل أفضل. ومن خلال توفير البيانات اللازمة، يمكن للموانئ الذكية أن تساعد في تحسين تخطيط الإمدادات والتنبؤ بالطلب وتحسين

تخطيط الإنتاج. عندما تتعاون الموانئ الذكية مع شركات الشحن والشركات المصنعة والموردين والمستهلكين، يمكن تحسين رؤية سلسلة الإمداد بشكل كبير وتحسين جودة البيانات المتاحة للإدارة اللوجستية. باختصار، فإن الموانئ الذكية تلعب دورًا مهمًا في إدارة سلاسل الإمداد، حيث يمكن أن تحسن التنسيق وتسهل العمليات وتوفر بيانات دقيقة.

المطلب الثاني :العلاقة بين متطلبات الموانئ الذكية وأنشطة إدارة سلاسل الامداد

تمتاز الموانئ الذكية بتوفير بيانات دقيقة وتحسين الاتصال والتنسيق بين جميع الأطراف المعنية، مما يساعد في تحسين سلاسل الإمداد وجودة الإمداد. ويمكن لتلك المتطلبات أن تؤثر بشكل كبير على أداء سلسلة الإمداد بأكملها. فعلى سبيل المثال، توفر الموانئ الذكية إمكانية التحكم المركزي في عمليات النقل والشحن والتخزين، وهذا يساعد في تحسين إدارة المخزون وتنظيم التوزيع وتحسين الكفاءة العامة للعمليات اللوجستية. كما تستخدم الموانئ الذكية التكنولوجيا الحديثة مثل الأتمتة والمراقبة عن بعد لتحسين كفاءة عمليات التحميل والتفريغ والتخزين، وبذلك، يمكن تقليل الأخطاء البشرية وتحسين جودة الخدمة. وتتمتع الموانئ الذكية بالقدرة على جمع وتحليل البيانات الضخمة، وهذا يساعد في تحسين تخطيط الإمدادات وتنبؤ الطلب وتحسين تخطيط الإنتاج، مما يسمح للإدارة اللوجستية باتخاذ قرارات أكثر دقة وتحسين الأداء العام لسلسلة الإمداد.

المطلب الثالث: العلاقة بين السمات المطلوبة توافرها في الموانئ البحرية الحديثة تطبيقات إدارة سلاسل الامداد

ترتبط العديد من السمات المطلوبة في الموانئ البحرية الحديثة بتطبيقات إدارة سلاسل الإمداد. ويمكن تلخيص هذه العلاقة في النقاط التالية:

التقنية الحديثة: توفر الموانئ الحديثة أنظمة تكنولوجية متطورة تتماشى مع تطبيقات إدارة سلاسل الإمداد. فهي تدعم الأتمتة والتحكم المركزي والتحليل الضخم للبيانات، وتحسن جودة الخدمات وتحكم في التكاليف وتزيد الإنتاجية.

التعاون والتنسيق: يشكل التنسيق بين الموردين والشركاء عنصرًا مهمًا في تحسين أداء سلاسل الإمداد. ويمكن للموانئ الحديثة تحسين التنسيق من خلال تبادل البيانات وتوفير الأدوات التقنية للتعاون بين الشركاء في السلسلة.

السرعة والكفاءة: تساعد المميزات الحديثة في الموانئ، مثل التحكم المركزي والأتمتة والتحليل الضخم للبيانات، في تحقيق الكفاءة والسرعة في سلاسل الإمداد. وتحسن سرعة وجودة الخدمات المقدمة للعملاء.

التركيز على العملاء: تحقق الموانئ الحديثة التميز من خلال تركيزها على احتياجات العملاء وتحسين جودة الخدمة التي تقدمها. ويمكن تحقيق هذا من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحليل بيانات العملاء وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.

- بعض النتائج المهمة حول دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد:

.1زيادة الكفاءة: تعمل الموانئ الذكية على تحسين عمليات الشحن والتفريغ والتخزين من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الروبوتات والأتمتة والاستشعار الذكي. يتيح ذلك تقليل الوقت المستغرق في عمليات الشحن والتفريغ وتحسين الكفاءة العامة للموانئ.

.2تحسين تتبع الشحنات: يوفر نظام الموانئ الذكية تتبعًا دقيقًا للشحنات والحاويات أثناء عبورها عبر الميناء. يمكن استخدام تقنيات مثل تقنية RFID والاستشعار الذكي لتحديد موقع الشحنات ومراقبتها بشكل فعال. هذا يسهل تتبع الشحنات ويقلل من فقدانها وسرقتها.

.3تحسين التخطيط والتنبؤ: يستخدم النظام الذكي للموانئ البيانات المجمعة من مختلف العمليات لتحسين التخطيط والتنبؤ. يمكن استخدام البيانات التاريخية وتحليل البيانات لتحسين توجيه الشحنات وتحسين استخدام الموارد في الموانئ.

.4تعزيز التعاون والتنسيق: تسهم الموانئ الذكية في تعزيز التعاون والتنسيق بين الجهات المعنية في سلاسل الإمداد. يتم تحسين تدفق المعلومات والتواصل بين الموانئ والناقلين والشركات المصنعة والجهات الحكومية، مما يساعد في تحسين التنسيق والاستجابة السريعة للتحديات والتغييرات في سلاسل الإمداد.

.5تحسين الأمان والسلامة: تستخدم الموانئ الذكية التكنولوجيا المتقدمة مثل أنظمة الكشف عن المتفجرات والمراقبة بالفيديو وأنظمة الأمان الأخرى لتعزيز الأمان والسلامة في الموانئ. يتم تحسين رصد ومراقبة الحاويات والبضائع للكشف عن أي تهديدات أمنية وتحقيق مستوى عالٍ من السلامة في سلاسل الإمداد.

بشكل عام، تعمل الموانئ الذكية على تحسين الكفاءة والأمان والتنسيق في إدارة سلاسل الإمداد. تمثل هذه التقنيات المستقبلية تحولًا هامًا في قطاع الشحن والنقل البحري وتلعب دورًا حيويًا في تحقيق سلاسل إمداد أكثر ذكاءً وفعالية.

خلاصة الفصل

تعتبر سلاسل إمداد الموانئ الذكية أساسية لتحقيق كفاءة وسلاسة في عمليات النقل والتوزيع في الموانئ الحديثة. من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحليل البيانات، يتم تحسين إدارة المخزون وتتبع الشحنات وتحسين التواصل بين الجهات المعنية. يساهم تطبيق السلاسل اللوجستية الذكية في تقليل التكاليف وتحسين تجربة المستخدم وزيادة الكفاءة العامة لعمليات الموانئ. ومن المتوقع أن يستمر تطور هذا المجال في المستقبل لمواكبة التحولات التكنولوجية وتحقيق تحسينات مستمرة في سلاسل إمداد الموانئ.

تتجه الموانئ العالمية نحو تبني تحول رقمي شامل من خلال تطوير الموانئ الذكية وتؤثر بدورها على سلاسل الامداد من خلال تحسين كفاءة العمليات البحرية وتقديم خدمات أفضل للمستخدمين. باستخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والإنترنت، يتم تحسين إدارة المخزون وتتبع الشحنات وتحسين تدفق البيانات في الموانئ. يتطلب النجاح في تطبيق الموانئ الذكية تعاونًا بين القطاع العام والخاص واستثمارًا في البنية التحتية التكنولوجية المناسبة.

من المتوقع أن تستمر الموانئ الذكية في التطور والتوسع في المستقبل لتحقيق ميزة تنافسية وتحسين الأداء العام للموانئ بالاعتماد على تطوير ادارة سلاسل الامداد.

الفصل الثاني:

دراسة حالة ميناء روتردام وميناء تيانجين

تمهيد الفصل الثاني:

تتمتع الصين وهولندا بموانئهما البحرية الرائدة عالميًا، والتي تلعب دورًا حاسمًا في تسهيل التجارة الدولية وتعزيز اللوجستيات. يتمتع كلا الميناءين بموقع استراتيجي وتكامل البنية التحتية، ويتميزان بتقنيات حديثة وعمليات فعالة للشحن والتفريغ وتعد الشحنات البحرية والتجارة الدولية جزءًا حيويًا من الاقتصاد العالمي. وتعد الموانئ البحرية أحد العناصر الرئيسية في سلاسل التوريد العالمية، حيث تعمل على تسهيل حركة البضائع والسلع بين الدول. واحتلت هولندا والصين مكانة ريادية في مجال الموانئ البحرية، وهما يعتبران وجهتين استراتيجيتين للتجارة البحرية العالمية. سنتناول في هذا الفصل مقارنة بين ميناء هولندا وميناء الصين من حيث البنية التحتية، الخدمات المقدمة، والأداء الاقتصادي

حيث سننتطرق الى مجموعة من العناصر التي ستوضح لنا لوجستية عمل الميناءين والاختلافات التي بينهما من حيث الموقع الجغرافي والخصائص العامة للميناءين ثم الخصائص العامة للميناءين متوجهين بعدها للنظام الاداري وتداول البضائع ومن ثم التخزين والتوزيع ونظم المعلومات الى النقل الداخلي ثم نختمها بالجمارك والاجراءات اللوجستي.

المبحث الاول: ميناء روتردام

المبحث الثاني: ميناء تيانجين

المبحث الثالث: ميناء روتردام وميناء تيانجين

تمهيد

تتمتع الصين وهولندا بموانئهما البحرية الرائدة عالميًا، والتي تلعب دورًا حاسمًا في تسهيل التجارة الدولية وتعزيز اللوجستيات. يتمتع كلا الميناءين بموقع استراتيجي وتكامل البنية التحتية، ويتميزان بتقنيات حديثة وعمليات فعالة للشحن والتفريغ وتعد الشحنات البحرية والتجارة الدولية جزءًا حيويًا من الاقتصاد العالمي. وتعد الموانئ البحرية أحد العناصر الرئيسية في سلاسل التوريد العالمية، حيث تعمل على تسهيل حركة البضائع والسلع بين الدول. واحتلت هولندا والصين مكانة ريادية في مجال الموانئ البحرية، وهما يعتبران وجهتين استراتيجيتين للتجارة البحرية العالمية. ستتناول في هذا الفصل مقارنة بين ميناء هولندا وميناء الصين من حيث البنية التحتية، الخدمات المقدمة، والأداء الاقتصادي

حيث سنتطرق الى مجموعة من العناصر التي ستوضح لنا لوجستية عمل الميناءين و الاختلافات التي بينهما من حيث الموقع الجغرافي و الخصائص العامة للميناءين ثم الخصائص العامة للميناءين متوجهين بعدها للنظام الاداري و تداول البضائع و من ثم التخزين و التوزيع و نظم المعلومات الى النقل الداخلي ثم نختمها بالجمارك و الاجراءات اللوجستية .

المبحث الأوّل: ميناء روتردام

تاريخيًا، استندت هولندا بشكل كبير على أنشطة التجارة الأوروبية والدولية المرتبطة بالنقل منذ العصور الوسطى، ولا تزال تعتمد عليها حتى اليوم. تعمل هذه الاعتمادية على التغلب على قيود الموارد الطبيعية المحدودة والقدرات الصناعية المحلية. وبوجودها في الشمال الغربي لأوروبا، تعتبر هولندا بوابة للقارة الأوروبية. تحدها بحر الشمال وتتجاور مع بلجيكا وألمانيا في المنطقة الشمالية الغربية من أوروبا الغربية

وتمتع هولندا بشبكة متطورة من الممرات المائية الداخلية والطرق البرية والجوية، بالإضافة إلى وجود بحار قصيرة مما يتيح وصول سهل وسريع إلى البلدان المجاورة والموانئ الرئيسية.

المطلب الأول: الموقع الجغرافي والخصائص العامة للميناء

الفرع الاول :الموقع الجغرافي للميناء: (ميناء روتردام، 2023)

دلتا نهر الراين هو أكبر ميناء في أوروبا وواحد من أكبر الموانئ في العالم، حيث يتعامل مع أكثر من 14 مليون حاوية و400 مليون طن من البضائع سنويًا.

يُعرف نهر الراين بأنه أكثر الأنهار ازدحامًا، ومن الجدير بالذكر أن الميناء الذي يتدفق عبره يفتقر إلى الأقفال ويعاني من تقلبات طفيفة في المد والجزر .يبلغ طول ميناء روتردام 1.5 متر ويعتبر من أكبر الموانئ في العالم .أحد العوامل المساهمة في نجاحه هو موقعه الاستراتيجي، ، وهي مكانة احتفظ بها منذ عام .1992

الفرع الثاني: الخصائص العامة للميناء

تبلغ مساحة الميناء مجتمعة 12.643هكتارًا، منها 7.796 هكتارًا من الأرض ومساحة الأرض القابلة للتأجير حوالي 5.968 هكتار، بينما تبلغ مساحة المياه حوالي 4.810

هكتار. تحتوي على ميناء يمتد لمسافة 42 كيلومترا، ويوجد إجمالي 119 رصيفًا منها 18 رصيفًا محجوزًا للسفن البحرية. يبلغ الطول الإجمالي لجميع الأرصفة 76.3كلم.

يوجد إجمالي 96 رصيفًا للسفن الداخلية، مع أرصفة 55 كيلومترًا مخصصة للسفن الأكبر حجمًا و20 كيلومترًا من الأرصفة للسفن الأصغر.

يمكن للسفن الصغيرة الوصول إلى الرصيف الذي يبلغ عمقه 24 مترا والممر المائي بعمق 26 مترا. بالإضافة إلى ذلك، فإن طول الممر المائي في البحر متاح أيضًا للاستخدام.

يوجد في ميناء روتردام مجموعه 115 هيكلًا لرسو السفن. وتشمل هذه الهياكل خمسة عشر عوامة ومائة طائرة.

يضم ميناء روتردام 80 محطة لإعادة الشحن وقناة Eurogeul التي يبلغ عمقها 25 مترًا في بحر الشمال، مما يتيح للسفن الوصول إلى الميناء.

تم تسجيل أرباح عام 2022 عند 679.34مليون يورو.

مر ميناء روتردام على عدة مراحل:

- ميناء الجيل الاول : كانت تمارس به انشطة تداول البضائع فقط وذلك بعد الحرب العالمية الثانية.
- ميناء الجيل الثاني : كانت فترته في السبعينات من القرن الماضي، وظهرت به صناعات تدعم عمليات تداول البضائع.

❖ ميناء الجيل الثالث : وكانت فترته في الثمانينات، ويشمل خدمات التوزيع والخدمات اللوجستية الاخرى، واستقبال مختلف انواع واحجام السفن (العليان، 2012، صفحة 51)

المطلب الثاني: النظام الاداري و تداول البضائع بميناء روتردام

الفرع الاول :النظام الاداري بميناء روتردام

تتمثل أسهم الحكومة ف 29.17 %من أسهم الميناء وبلدية روتردام 70.83% فهو يعد هيئة شبه حكومية.

تقوم إدارة الميناء بتأجير البنية التحتية للميناء (لأرصفة، والأحواض، والأرض) لشركات خاصة بعقود طويلة الأمد لتقوم هده الأخيرة بالاستثمار في البنية الفوقية كمعدات المناولة، والأوناش، والطرق والسكك الحديدية كما تسمح لهم بممارسة الأنشطة التجارية والصناعية والخدماتية كمقدمي الخدمات اللوجستية المتخصصة و هذا ما يسمى ب نموذج–land lord.

مهمة هيئة سلطة ميناء روتردام تتمثل في تحقيق نمو مستدام وخلق قيمة اقتصادية واجتماعية من خلال التعاون مع العملاء وأصحاب المصلحة. بعد توزيع أرباح الأسهم وسداد الديون، يتم استثمار الأرباح في تطوير الميناء "وفي الاهتمام بعمليات الامان وسلامة البيئة واعداد وتجهيز البنية الاساسية فتخلق الظروف المحيطة التي يمكن للشركات ان تعملفيها مما ييسر عملية تداول البضائع من روتردام الى اوربا كسوق استهلاكي رئيسي ثم توزيعها الى دول العالم (العليان، 2012، صفحة 52).

الفرع الثاني :تداول البضائع بميناء روتردام

ميناء روتردام هو واحد من أكبر الموانئ في العالم ويشتهر بتداول البضائع بشكل واسع ومتنوع. يتم تداول مجموعة واسعة من البضائع في الميناء بما في ذلك الحاويات، النفط

والمشتقات البترولية، المواد السائبة مثل الفحم والحبوب، المواد الغذائية، المواد الكيميائية، السيارات وقطع الغيار، والبضائع العامة الأخرى حيث تقدر البضائع الواردة 305مليون طن، والصادرة 125مليون طن سنويا.

الصادرات و الواردات لميناء روتردام من سنة 2018 الى 2020 الوحدة الطن



المطلب الثالث: سلاسل الامداد في ميناء روتردام

ميناء روتردام يلعب دورًا حيويًا في سلاسل الإمداد العالمية. ويوفر مجموعة واسعة من الخدمات اللوجستية التي تساعد على تيسير حركة البضائع وتحسين عمليات النقل والتوزيع. بعض هذه الخدمات تشمل:

الفرع الأول: التخزين والتوزيع

يوفر ميناء روتردام إتصالًا استراتيجيًا بين آسيا والدول الأوروبية عبر البحر حيث "57% من جميع مراكز التوزيع الأمريكية والآسيوية في القارة الأوروبية تقع في هولندا، ففيها تشغل

مراكز التوزيع مساحة تتسع لأكثر من 19 مليون متر ²وهذا يعادل مجموع مساحة 3000 ملعب كرة القدم" يمكن للسفن البحرية الوصول إلى الميناء بسهولة ويُعتبر الميناء نقطة دخول رئيسية للبضائع التجارية إلى أوروبا. بالإضافة إلى ذلك، يحتوي الميناء على شبكة متطورة من وسائل النقل الداخلية، بما في ذلك السفن الداخلية والشاحنات والقطارات، مما يسهل ويسرع عملية التوزيع داخل المنطقة وخارجها.

باستخدام وسائل النقل الداخلية المختلفة، يمكن توزيع البضائع بكفاءة وبسرعة إلى الوجهات المحلية والإقليمية والدولية. يتيح ذلك للشركات تلبية احتياجات السوق بفاعلية وتقديم البضائع بشكل سريع للعملاء

بالنسبة للتخزين يتوفر ميناء روتردام على مجموعة واسعة من المخازن والمرافق التخزينية لتلبية احتياجات العملاء ومتطلبات التخزين المختلفة.

المخازن المغطاة: يوجد مخازن مغطاة بارتفاع يصل إلى 23 مترًا في الميناء. توفر هذه المخازن المساحة اللازمة لتخزين البضائع وحمايتها من العوامل الجوية.

المخازن العامة: يتوفر مخازن عامة للعديد من العملاء في الميناء. يمكن للشركات استئجار مساحات التخزين واستخدامها لتخزين البضائع العامة.

المخازن الخاصة: توجد مخازن خاصة لعملاء معينين وأنواع محددة من البضائع. يمكن أن تكون هذه المخازن مخصصة لاحتياجات الشركات الخاصة وتوفر تخزينًا مخصصًا ومتخصصًا للبضائع. المحطات المستقلة: توجد محطات مستقلة في الميناء تحتوي على

مرافق تخزين مغطاة أو مفتوحة للبضائع. يمكن للشركات استخدام هذه المحطات لتخزين وتوزيع البضائع وفقًا لاحتياجاتها الخاصة.

مستودعات مقدمي الخدمات اللوجستية: توجد مستودعات خاصة بمقدمي الخدمات اللوجستية في ميناء روتردام. يمكن أن تتضمن هذه المستودعات تخزين البضائع وأنشطة العمليات اللوجستية الأخرى.

الامتثال لمتطلبات السلامة والبيئة: تلتزم مرافق التخزين في ميناء روتردام بجميع متطلبات السلامة والبيئة المحددة من قبل الدولة. يتم وضع إجراءات وتدابير لضمان سلامة المنتجات والحفاظ على البيئة.

المخازن المبردة: تتوفر مخازن مبردة عالية الجودة في الميناء. تعتبر هذه المخازن فرصة ممتازة لتخزين وتوزيع المنتجات الزراعية والمواد الحساسة للحرارة

بالإضافة إلى ذلك، يعمل ميناء روتردام بالتعاون مع الشركات ومزودي الخدمات اللوجستية لتحسين استدامة سلاسل الإمداد وتقديم خدمات متنوعة ومبتكرة. يتم تحقيق ذلك من خلال تبني تقنيات حديثة واستخدام أفضل الممارسات في إدارة اللوجستيات وتوزيع البضائع وتخزينها بشكل عام، يعتبر ميناء روتردام خيارًا استراتيجيًا ومنطقيًا لتوزيع البضائع بفعالية داخل المنطقة وخارجها و كذلك تخزينها نظرًا لتوفره للمرافق والوسائل اللازمة والارتباط الجغرافي الممتاز.

الفرع الثاني: نظم المعلومات

ميناء روتردام يتبوأ مكانة رائدة في تبادل المعلومات الإلكترونية بين سلطات الموانئ والسفن. فعندما تستعد السفن لمغادرة الميناء، تتلقى هيئة الميناء جميع البيانات المتعلقة بالسفن قبل مرور ثلاث ساعات من موعد المغادرة. هذا التوقيت المسبق يساعد في تسريع وتيسير إجراءات الجمارك بشكل فعال.

ومن جانبه، يتاح لكل شركة في الميناء وجود موقع خاص على الشبكة الدولية للمعلومات. ويمكن للشركات استقبال استفسارات العملاء وتبادل المعلومات المتعلقة بعمليات الشحن خطوة بخطوة. هذا النظام يعمل على تعزيز التواصل والتعاون بين الشركات وهيئة الميناء، ويعزز أيضًا تنظيم وتحسين عمليات الشحن بشكل شامل.

و يتم التبادل بين هيئة الميناء والشركات عن طريق "استخدام رسائل ذات اشكال ديناميكية سريعة التفاعل وانية لاتخاذ القرار، واسلوب لإرسال البيانات الكترونيا بين الحاسبات بطريقة يمكن تفسير ومعالجة البيانات دون تدخل بشري، والتعامل مع رسائل (E. D. I) واتخاذ القرار بناء على محتواها من البيانات والتعامل مع معظم الشركات الكبرى التي تعمل في مجال النقل البحري، ويتم انجاز ذلك عن طريق وضع علامات للبيانات وترميزها وتشكيلها بطريقة متفق عليها بين المرسل والمستقبل على السواء. (الكبسي، 2013، صفحة 114)

يعتمد على قاعدة بيانات مركزية تسهم في صياغة رسائل التبادل الإلكتروني بكفاءة عالية ويسهل الوصول إليها. وتتم تحديث هذه البيانات بشكل مستمر وفي أي وقت مطلوب. يتم وضع تركيز كبير على الأمن والسلامة في توفير هذه الخدمة، بالإضافة إلى توافر الخدمات والصيانة والمرونة.

فيما يتعلق بالتوثيق الإلكتروني، يتم توثيق المرسل والمستقبل من خلال التوقيع الرقمي الخاص بهما، وفقًا للعقود القانونية التي تمت الموافقة عليها بينهما والاتفاق عليها. يتم التأكد من مصداقية وشمولية المعلومات المتبادلة وضمان الدقة في العمليات المرتبطة بالميناء

الفرع الثالث: النقل الداخلي

يتم توفير خدمات النقل الداخلي داخل الميناء باستخدام وسائل النقل المختلفة مثل النقل الجوي (مطارها الخاص يبعد عنها 6 كم، ومطار شيفول Schiphol في أمستردام ويبعد عن روتردام ب 75 كم) ;النقل البري(عن طريق الشاحنات في الطرق ,اكثر من 250 قطار في السكك الحديدية) و أخيرا النقل بالأنابيب "يمتلك ميناء روتردام شبكة من خطوط الأنابيب ممتدة من محطات الغاز والبترول بميناء روتردام إلى غاية العديد من دول أوروبا وكذلك خطوط الزيوت و الكيماويات (العليان، 2012، صفحة 54).

الفرع الرابع: المحطات الرئيسية بميناء روتردام

يوجد بميناء روتردام مختلف انواع المحطات تتمثل في محطات النفط والمنتجات النفطية، والمحطات الكيميائية والوقود و الزيوت، و محطات الغاز والفحم، بالإضافة الى محطات الحاويات، ومحطات للبضائع الجافة والصب ومحطات للتخزين.

جدول يوضح محتويات ميناء روتردام

	المحطات		العدد
1	-Oil and oilproducts	النفط والمنتجات النفطية	
	➢ Oilrefineries ➢ Refinery terminals ➢ Independentthankterminals for oilproducts	➢ مصافي النفط ➢ محطات التكرير ➢ محطات الصهاريج للمنتجات النفطية	5 6 11
2	Chemicals, biofuels and edibleoils	يميائية والوقود الحيوي والزيوت الصالحة للشرب	
	➢ Chemical location ➢ Biofuells plants ➢ Vegetableoilsrefineries ➢ Independent thank terminals for chemie, biofuels and edible oils	➢ الكيميائية ➢ النباتات لحيوية ➢ مصافي الزيوت النباتية ➢ محطات مستقلة للكيمياء والوقود الحيوي والزيوت الصالحة للأكل	45 6 5 17
3	Gas and power, coal and biomass	الغاز والطاقة، والفحم، والكتلة الحيوية	
	➢ Gasfired power plants ➢ Coal and biomassfired plants ➢ Naturalgasterminals ➢ Wind turbines (total 194 mw)	➢ محطات توليد الكهرباء التي تعمل بالغاز ➢ الفحم والكتلة النباتية ➢ محطات الغاز الطبيعي ➢ توربينات الرياح طاقتها الاجمالية 194م واط	3 3 1 86
4	Utilities	خدمات	
	➢ Industrialgases and waterplants ➢ Steam and power plants ➢ Wasteprocessing	➢ الغازات الصناعية ومحطات المياه ➢ البخار والطاقة ➢ معالجة النفايات	4 6 1
5	Container terminals	محطات الحاويات	
	➢ Deepsea ➢ Short sea ➢ Emptydepots	➢ بحر عميق ➢ البحرية القصيرة ➢ مستودعات فارغة	6 3 18
6	Break bulk terminals		
	➢ Roll- on/Roll- of ➢ Othergeneral cargo	➢ البضائع العامة الأخرى	6 19
7	Dry bulk terminals	محطات جافة، السائبة	
	Agribulk, ores and scrap, coal, biomass and otherr	الزراعية، الخامات الفحم وغيرها	17
8	Thankstorage	التخزين	Capacity : 1 Millio m3/n
	➢ Crudeoil ➢ Mineraloilproducts ➢ Chemicalproducts ➢ Vegetableoils and fats	➢ زيت الخام ➢ منتجات الزيوت المعدنية ➢ المنتجات الكيميائية ➢ الزيوت النباتية والدهون	.514 .912 .72 .21

التعليق على الجدول

- يحتوي الميناء على 5 مصافي نفط و 6 محطات تكرير 11 محطة للمنتوجات النفطية
- 45 موقع كيميائي 6 من النباتات الحيوية 5 مصفي زيت نباتي 17محطة مستقلة للكيمياء و الوقود الحيويو الزيت الصالحة للاكل
- 3 محطات توليد كهرباء محطة واحدة للغاز الطبيعي 86 موزعة للرياح
- 6 بحر عميق 3 من البحور القصيرة 18 متودعا فارغا
- كما يخزن مناء روتردام 514 لتر من الريت الخام 912 منتجات الزيوت المعدنية 72 من المنتجات الكيماوية 21 من الزيوت النباتية و الدهون و الوحدة بالطن طبعا

الفرع الخامس: الجمارك والإجراءات اللوجستية

يتعاون ميناء روتردام مع السلطات الجمركية لتسهيل إجراءات الجمارك والشحن الدولي كعدم دفع العميل للرسوم على وارداته طالما لا تزال في المخازن، كما أن له الاختيار عند نقل بضاعته لدول أوروبية أخرى أن يدفعها في هولندا أو في وجهتها النهائية وكذلك.

ويسعى مكتب الجمارك في الميناء روتردام إلى إجراء عمليات مراجعة قانونية ذات تأثير ضئيل على عملية النقل والإمداد، ويمكن تقديم الوثائق المطلوبة للاستيراد والتصدير من قبل

المستوردين والمصدرين ووكلاء الشحن والشاحنين إلكترونيا من أي مكان في العالم نظام مجتمع ميناء بورتباس Electronic" يتطلب البضائع وتصدير استيراد تنظيم إن submission of import and export document port baseالمعرفة والمهارات اللازمة وهناك عدد كبير من مقدمي الخدمات اللوجستية والمتخصصين في الجمارك (specialists customs and providers Service logistics)ناشطون في ميناء روتردام لتنظيم التخليص الجمركي وغيرها من الخدمات.

الخدمات المالية والإدارية: يوفر الميناء خدمات مالية وإدارية للمستثمرين والعملاء، بما في ذلك إدارة العقود والتأمين والمسائل المالية الأخرى.

جميع هذه العناصر تعمل معًا لضمان سلاسة حركة البضائع وتحقيق تدفق مستدام وفعال في سلاسل الإمداد في ميناء روتردام.

المبحث الثاني: ميناء تيانجين

تعتبر الصين واحدة من أكبر القوى الاقتصادية في العالم، وتضم العديد من الموانئ البحرية الكبيرة والحديثة. ميناء تيانجين يُعتبر أحد أبرز الموانئ في الصين والعالم، حيث يتمتع بموقع استراتيجي على الساحل الصيني. يتميز بالبنية التحتية المتقدمة والتكنولوجيا المتطورة، ويعتبر مركزًا رئيسيًا للتجارة والشحن البحري في المنطقة

المطلب الاول: الموقع الجغرافي والخصائص العامة للميناء

الفرع الاول: الموقع الجغرافي

يقع ميناء تيانجين في منطقة بينهاي الجديدة في مدينة تيانجين المحاذية لعاصمة جمهورية الصين الشعبية (بكين)، يمتاز موقع الميناء بانه يربط شمال شرق آسيا ووسط وغرب آسيا، كما يعتبر بمثابة نقطة الانطلاق الشرقية للممر الاقتصادي بين الصين ومنغوليا وروسيا، ومحطة مهمة في الجسر القاري الأوراسي الجديد، وتبني الإدارة الصينية آمال كبيرة عليه بتمثيله المحور الاستراتيجي لطريق الحرير البحري الجديد في القرن الحادي والعشرين (ميناء تيانجين، 2022)

الفرع الثاني: الخصائص العامة للميناء

يقع هذا الميناء على مصب نهر هاي هي شمالي الصين وهو من أكبر خمسة أنهار في الصين على مساحة تقدر بـ 336 كم مربع من الماء و 13 كم مربع من اليابسة ويصل إلى 500 ميناء كما أنه يخدم 189 دولة وتديره مجموعة شركات ميناء تيانجين عدد المراسي فيه تصل إلى 159 مرسى ،حيث يشمل الميناء الشمالي والميناء الجنوبي وميناء دونججيانغ ، وكذلك المنطقة الاقتصادية الواقعة في المنطقة الجنوبية والمنطقة الجنوبية الشرقية ، بالإضافة إلى المنطقة المتعددة الموانئ التي تساعد الميناء.

يضم ميناء تيانجين محطات تبلغ حمولتها 300 ألف طن وقنوات بعمق يصل إلى 22 متراً. وفي عام 2022، تجاوز عدد الحاويات التي تعامل معها الميناء أكثر من 21 مليون حاوية نمطية، ليُصنّف ضمن قائمة أفضل عشرة موانئ في العالم. (الا23)

مر ميناء روتردام على عدة مراحل في العام العاشر لشيان فنغ في عهد أسرة تشينغ (1860)، افتتح ميناء تيانجين على العالم الخارجي وأصبح ميناءًا تجاريًا.

في العام السادس والعشرين لجمهورية الصين (1937)، بعد حادثة 7 يوليو، غزا اليابانيون الصين واستولوا على معظم المحطات في تيانجين وتانغو، وأصبح ميناء تيانجين أكبر ميناء للتجارة الخارجية الداخلية في شمال الصين.

في 25 أكتوبر 1940، بداية تنفيذ مشروع بناء منطقة الميناء الجديد.

في العام (1945)، تدمير مرافق ميناء تيانجين الجديد بفعل الحرب اليابانية، وأصبح الميناء مسرحاً للقتل والابادات الجماعية.

في 17 أكتوبر 1952، أعيد فتح ميناء تيانجين.

في عام 2005، أكمل ميناء تيانجين بناء ممر مائي سعة 100000 طن ومحطة نفطية كبيرة، واستحداث ميناء كبير للمياه العميقة، وميناء لإعادة شحن الحاويات، ومركزًا للشحن والخدمات اللوجستية في شمال الصين.

في 10 أبريل 2013، وقع ميناء تيانجين وميناء داليان اتفاقية إطار تعاون استراتيجي للتعاون والتبادل في ثمانية جوانب من إنتاج الموانئ وإدارة التشغيل، والأعمال اللوجستية، والاستثمار في بناء الموانئ. (ميناء تيانجين، 2022)

المطلب الثاني: النظام الاداري وتداول البضائع بميناء تيانجين

الفرع الاول : النظام الاداري بميناء تيانجين

يتم إدارة ميناء تيانجين بواسطة شركة تيانجين بورت (Tianjin Port) التي تأسست في عام 2003 و هي المسؤولة عن تشغيل وإدارة ميناء تيانجين. تعد شركة تيانجين بورت شركة حكومية صينية وتعمل تحت إشراف السلطات المحلية في مدينة تيانجين.

شركة تيانجين بورت تقوم بتنظيم وتشغيل المهام المختلفة في الميناء بما في ذلك استقبال السفن، وتحميل وتفريغ البضائع، وتخزينها، وتنسيق عمليات النقل والتوزيع. تتولى الشركة أيضًا مسؤولية تطوير وتحسين البنية التحتية والمرافق في الميناء لتلبية احتياجات النمو المستقبلية والتحديات اللوجستية.

إلى جانب شركة تيانجين بورت، يشارك أيضًا العديد من الشركات الأخرى والجهات المعنية في إدارة وتشغيل ميناء تيانجين، بما في ذلك الشركات اللوجستية والشركات

الملاحية والجهات الحكومية المحلية. يتم التعاون بين هذه الجهات لتحقيق تنسيق فعال وإدارة سلسة لعمليات الميناء

الفرع الثاني: تداول البضائع في ميناء تيانجين

يتم نقل أكثر من 2700 حاوية قياسية (وحدة مكافئة لـ20 قدما) بين الموانئ في تيانجين ومقاطعة خبي شمالي الصين، مما يسهل تدفق الموارد في هذه المناطق. و تبلغ الطاقة التصميمية لتدوال البضائع 476 مليون طن

وأصبحت منطقة التجارة الحرة بميناء تيانجين منطقة دولية لإدارة نقل البضائع بفضل التنمية والبناء، وشكلت نظاما لتجميع وتوزيع وتسليم البضائع على أساس التخزين الحر، ونظاما للتجارة السوقية يجمع بين العرض والتسويق والتجارة، ونظاما لتصنيع الواردات والصادرات يجمع بين التجارة والتصنيع، وفي الوقت نفسه تطور صناعة الخدمات التي تشمل المال والتأمين وخدمة الوكالة لشئون السفن والبضائع والاستشارة الخ، وتقدم ظروفا جيدة لقيام المستثمرين بالإدارة التعددية والإدارة العابرة للدولة. والصادرات

تبلغ المسافة بين منطقة التجارة الحرة وميناء تيانجين الذي يعتبر أكبر ميناء تجاريا في شمال الصين كيلومترا فقط، وتوجد علاقات تجارية بينه وبين أكثر من 300 ميناء في أكثر من 160 دولة في العالم، وله أكثر من 70 خطا للسفن الدورية وأكبر ميناء للحاويات في شمال الصين، وهو من نقاط البداية لخط النقل الدولي للجسر البري بين آسيا وأوربا. يصل طريق جين (بكين) وجين (تيانجين) وتانغ (تانغشان) السريع إلى منطقة التجارة الحرة مباشرة، ويستغرق الوصول منها إلى مطار تيانجين الذي يعتبر أكبر مطار لنقل البضائع في شمال الصين 30 دقيقة، وإلى مطار العاصمة الدولي ببكين90 دقيقة، وتتصل السكة الحديدية لها بالسكة الحديدية الرئيسية على مستوى الدولة، وهذا يتيح ظروفا

سهلة لإدارة نقل الواردات والصادرات، وقد شكل ظروف النقل البحري والبري والجوي ونقل السكك الحديدية في منطقة التجارة الحرة منظومة دولية متشابكة ومتعددة لنقل البضائع والصادرات.

تمنح منطقة التجارة الحرة إعفاء من الضرائب الجمركية وضريبة القيمة المضافة لحلقات الاستيراد والضريبة الاستهلاكية للبضائع المخزنة التي انتقلت إليها من خارج الصين، وإعفاء من الضرائب والجمع بين التخزين والنقل وسهولة إتمام الإجراءات وتكلفة تخزين رخيصة واللقاء المباشر بين البضائع والمستهلك في مجال تخزين البضائع، وتفيد انتقال البضائع المخزنة في الدول المنتجة أو الأماكن المصدرة سابقا إلى منطقة التجارة الحرة للتخزين تقييم العينات وطلب الشراء وإتمام الاتفاق على الصفقات والتوزيع والنقل، وتقصر المسافة بين السوق الصينية والأسواق الدولية، وتسرع دورة تداول رأس المال، وترفع نسبة إتمام الاتفاق على الصفقات. لقد أصبحت منطقة التجارة الحرة بميناء تيانجين موقعا هاما لتجميع وتوزيع البضائع الدولية، وشكلت نمطا حديثا لنقل البضائع يجمع بين وظيفة التخزين والتوزيع والتسليم، وترفع فعالية التجارة، وتخفض تكاليف التجارة. وقد ازداد إجمالي قيمة البضائع من أكثر من 2000 نوع من الواردات والصادرات التي دخلتها إلى 5ر6 مليار دولار أمريكي في عام 2002 من 860 مليون دولار أمريكي في عام 1993. والصادرات (تيانجين .. المد الثالث للاستثمار الأجنبي، 2003)

المطلب الثالث: سلاسل الامداد في ميناء تيانجين

سلاسل الإمداد في ميناء تيانجين تتميز بتنوع وتكامل الخدمات المتاحة:

الفرع الاول: تداول البضائع

يتم تداول مجموعة واسعة من البضائع في ميناء تيانجين، بما في ذلك الحاويات، والبضائع السائبة، والبضائع العامة. يتم توفير البنية التحتية اللازمة لتسهيل تحميل وتفريغ البضائع بكفاءة وسرعة.

الفرع الثاني: التخزين وإدارة المخزون

يتوفر في ميناء تيانجين مجموعة متنوعة من المرافق التخزينية، بما في ذلك المخازن المغطاة والمفتوحة. توفر هذه المخازن مساحات واسعة لتخزين البضائع بشكل آمن ومنظم. تتمتع المرافق بنظام متطور لإدارة المخزون يساعد في تحسين رؤية المخزون وتنظيم عمليات التخزين.

الفرع الثالث: النقل والتوزيع

يوفر ميناء تيانجين خدمات نقل شاملة للبضائع، بما في ذلك النقل البحري والنقل البري. يتم توفير الشحن البحري المنتظم إلى وجهات متعددة حول العالم، بينما توفر شبكة النقل البري المتطورة وسائل توصيل فعالة وسريعة للبضائع إلى الوجهات النهائية. (Dablanc. Smart ports: a survey of the latest developments and challenges. (L. (2020 ، ,Logistics & Maritime Economics

الفرع الرابع: الخدمات الجمركية والتوثيق

يوفر ميناء تيانجين خدمات جمركية شاملة لتيسير إجراءات التخليص الجمركي وتسهيل تداول البضائع. كما يتم توفير خدمات التوثيق اللازمة لضمان توثيق وتتبع الشحنات والمستندات اللازمة لعمليات الإمداد.

الفرع الخامس: التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي

يستخدم ميناء تيانجين التكنولوجيا المتقدمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة سلاسل الإمداد. يتم استخدام الأتمتة والروبوتات لتسريع عمليات التحميل والتفريغ وتحسين كفاءة العمليات اللوجستية بشكل عام.

المبحث الثالث: ميناء روتردام وميناء تيانجين

تعتبر الموانئ الذكية تحولًا هامًا في قطاع النقل البحري وسلاسل الإمداد. تستخدم التكنولوجيا الحديثة لتحسين العمليات اللوجستية وتمكين تدفق سلس للبضائع وتحسين تجربة المستخدمين. واحدة من الموانئ الذكية الرائدة عالميًا هي ميناء روتردام في هولندا، وميناء تيانجين في الصين. هنا نتطرق تفصيليا الى بعض العناصر التي توضح لنا الفرق بين المينائين

المطلب الأول :مقارنة بين ميناء روتردام وميناء تيانجين

جدول مقارنة بين ميناء روتردام وميناء تيانجين

الرقم	عناصر المقارنة	ميناء روتردام	ميناء تيانجين
1	المساحة الاجمالية	105كم²،	107كم²،
2	المساحة المائية	481	336كم
3	الطاقة التصميمية	441.5 مليون طن	476 **مليون طن**

	لتدوال البضائع		
4	خدمات الميناء	جميع انواع البضائع والحاويات و خاصة النفط و الكيماويات	تداول مجموعة واسعة من البضائع، بما في ذلك الحاويات، والبضائع السائبة، والبضائع العامة
5	أرضية الميناء	يوجد 119 رصيف وبطول 76,3 كلم	يوجد 159 رصيف وبطول 21.5 كلم
6	أهمية الميناء	الاول أوروبيا سادس أكبر ميناء بحري في العالم	أكبر ميناء في شمال الصين ثالث أكبر ميناء في العالم
7	مقومات الميناء	مخازن للحديد والفحم والحبوب والفواكه، و محطات للمواد الكيميائية و يتم توزيعها في أنحاء أوروبا	يحتوي الميناء على العديد من محطات الشحن السائبة بالإضافة إلى محطات مخصصة للفحم والنفط.
8	الهيكل التنظيمي	ميناء مملوك لمدينة روتردام واداريا لسلطة ميناء روتردام – هي شركة مستقلة تعمل على	شركة مملوكة من قبل الحكومة الصينية

		تطوير وصيانة البنية التحتية	
9	الأنشطة اللوجستية	توفر جميع الانشطة اللوجستية كالنقل والتخزين، التغليف، المناولة ووجود شبكة نقل حديثة وشبكة حديدية تربط كافة انحاء أوروبا	توفر جميع الانشطة اللوجستية كالنقل والتخزين، التغليف، المناولة و وجود شبكة نقل حديثة و شبكة حديدية تربط كافة انحاء الصين و أسيا

المطلب الثاني: تأثير ميناء روتردام وميناء الصين تيانجين على تحسين كفاءة سلاسل الإمداد

ميناء روتردام في هولندا وميناء تيانجين في الصين يعدان من أهم الموانئ في العالم ولهما تأثير كبير على تحسين كفاءة سلاسل الإمداد اللوجستية. وهذا بفضل:

الفرع الاول :مركزية الوجهة

يتمتع كلا الميناءين بموقع مركزي استراتيجي. ميناء روتردام يقع في قلب أوروبا، ويعتبر نقطة دخول مهمة للبضائع إلى السوق الأوروبية. من ناحية أخرى، ميناء تيانجين يقع قرب العاصمة بكين ويعتبر بوابة مهمة للتجارة البحرية في شمال الصين. تلك المواقع المركزية تسهل وتسرع توزيع البضائع إلى الأسواق المحلية والإقليمية.

الفرع الثاني :البنية التحتية المتطورة

يتميز كلا الميناءين ببنية تحتية متقدمة ومرافق حديثة. تتضمن هذه المرافق المحطات اللوجستية المتكاملة والتخزين المؤمن وأنظمة التحميل والتفريغ السريعة والمراكز اللوجستية القريبة. هذه التسهيلات تساهم في تحسين سرعة وكفاءة تدفق البضائع وتقليل وقت التجهيز والتحميل والتفريغ.

الفرع الثالث: توافر خيارات النقل المتعددة

توفر كلا الميناءين خيارات نقل متعددة ومتكاملة، بما في ذلك الشحن البحري والشحن الجوي والنقل البري والنقل الداخلي بالقطارات والشاحنات. هذا يسمح للشركات بتحقيق التوازن المثلى بين تكلفة الشحن وسرعة التسليم والوصول إلى أسواق متعددة.

الفرع الرابع :التكنولوجيا والابتكار

يولي كلا الميناءين أهمية كبيرة لتطبيق التكنولوجيا والابتكار في عملياتهم. يستخدمان أنظمة الإدارة اللوجستية المتقدمة وتقنيات التتبع والتحكم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحسين تخطيط وتنظيم حركة البضائع وتحسين الشفافية والتواصل مع الشركاء في السلسلة اللوجستية.

باختصار، يؤثر ميناء روتردام وميناء تيانجين على تحسين كفاءة سلاسل الإمداد اللوجستية من خلال موقعهما المركزي، البنية التحتية المتطورة، توافر خيارات النقل

المتعددة، واستخدام التكنولوجيا والابتكار في عملياتهما. هذه العوامل تساهم في تحسين سرعة وكفاءة حركة البضائع وتعزيز تنافسية سلاسل الإمداد اللوجستية.

المطلب الثالث: التحديات التي يواجهها ميناء تيانجين وميناء روتردام في تحقيق توازن مثالي بين النقل والتخزين والتوزيع

كلاً من ميناء تيانجين في الصين وميناء روتردام في هولندا يواجهان تحديات في تحقيق توازن مثالي بين النقل والتخزين والتوزيع.

الفرع الاول :زيادة حجم الشحنات

يواجه كل من تيانجين وروتردام زيادة في حجم الشحنات التي يتعاملون معها. هذا يتطلب توفير مساحات تخزين كافية وتسهيلات للتوزيع للتعامل مع الكميات المتزايدة من البضائع.

الفرع الثاني: ضغط الوقت

يعتبر توفير خدمة سريعة وفعالة للنقل والتخزين والتوزيع تحديًا في ظل ضغط الوقت المتزايد. قد يكون من الصعب تلبية متطلبات العملاء بشكل فعال في وقت قصير.

الفرع الثالث: التكنولوجيا والتبادل الإلكتروني للمعلومات

يشكل استخدام التكنولوجيا وتطوير نظم المعلومات المتقدمة تحديًا في تحقيق توازن مثالي بين النقل والتخزين والتوزيع. يتطلب ذلك تطوير قدرات التواصل والتنسيق بين الأطراف المعنية وتحسين تبادل المعلومات.

الفرع الرابع: التنسيق بين الجهات المعنية

يتطلب تحقيق توازن مثالي بين النقل والتخزين والتوزيع التنسيق المستمر والفعال بين الجهات المعنية، بما في ذلك الميناء نفسه ومشغلي النقل ومزودي الخدمات اللوجستية. يجب أن يتم تنظيم العمليات والتعاون بشكل جيد لتحقيق الكفاءة وتقليل التأخيرات والازدحامات.

الفرع الخامس: الاستدامة البيئية

يتطلب تحقيق التوازن المثالي بين النقل والتخزين والتوزيع اهتمامًا بالاستدامة البيئية. يجب أن تتبع الميناءين ممارسات صديقة للبيئة والحد من الانبعاثات والتأثيرات السلبية على البيئة.

تحقيق توازن مثالي بين النقل والتخزين والتوزيع يعتبر تحديًا مستمرًا يتطلب التكيف مع المتطلبات المتغيرة والتطورات التكنولوجية والمعايير البيئية. يتطلب ذلك التعاون القوي والتخطيط الجيد بين الأطراف المعنية لتحقيق الكفاءة والجودة في عمليات النقل والتخزين والتوزيع.

خلاصة الفصل الثاني:

-ميناء الصين:

ميناء الصين هو أحد أكبر الموانئ في العالم من حيث حجم الشحن والأنشطة اللوجستية. يعتبر ميناء تيانجين في الصين واحدًا من أكبر الموانئ في العالم من حيث حجم المعاملات. يتميز بالبنية التحتية المتطورة والتكنولوجيا الحديثة، مما يسهم في تسهيل عمليات الشحن والتفريغ والتخزين والنقل في الميناء. كما يتمتع بموقع استراتيجي قرب السوق الصينية الكبيرة ويوفر ربطاً ممتازاً مع شبكات النقل البري والسكك الحديدية والنقل البحري.

-ميناء هولندا:

تعتبر هولندا وجهة رئيسية للتجارة البحرية في أوروبا، حيث تضم موانئ هامة مثل ميناء روتردام. ميناء روتردام هو أكبر ميناء في أوروبا ويعتبر مركزاً للتجارة البحرية العالمية. يتمتع ببنية تحتية قوية وتقنيات متطورة للإدارة الذكية والأتمتة. يعتبر روتردام مركزًا للتجارة العالمية ويقدم خدمات لوجستية شاملة بما في ذلك تخزين وتوزيع البضائع وخدمات النقل البري والسكك الحديدية.

ميناء الصين وميناء هولندا هما من بين الموانئ البحرية الرائدة في العالم. يتمتع كل منهما ببنية تحتية قوية وتكنولوجيا حديثة لتسهيل عمليات الشحن والتفريغ والنقل والتخزين. ميناء الصين يتميز بموقعه الاستراتيجي ووصلاته القوية بشبكات النقل، بينما ميناء هولندا يوفر ربطاً ممتازاً بالتجارة العالمية وخدمات لوجستية شاملة.

الخاتمة

الخاتمة:

شهدت الموانئ في العصر الحديث تطورًا هائلاً في دورها ووظائفها. فقد تجاوزت مجرد عمليات الشحن والتفريغ وتخزين البضائع وتقديم المساعدات الملاحية .أصبحت الموانئ اليوم مراكز لوجستية حديثة ومتقدمة توفر مجموعة واسعة من الخدمات والأنشطة ذات الجودة العالية وأصبحت تعمل كنظام إلكتروني متكامل يوفر معلومات دقيقة وفورية لجميع المتعاملين. يمكن للشركات النقل والمصدرين والمستوردين والوكلاء والمخازن وغيرهم الوصول إلى هذه المعلومات ومشاركتها بسهولة، مما يتيح التخطيط والتنسيق الأفضل لعمليات النقل والتخزين والتوزيع.

بفضل الأتمتة واستخدام التقنيات الحديثة، تم تحسين عمليات الشحن والتفريغ وتخزين البضائع. يستخدم الروبوتات والمعدات المتطورة لتسريع وتسهيل عمليات التحميل والتفريغ، وبالتالي يتم تحسين كفاءة الموانئ وزيادة إنتاجيتها. كما تتم مراقبة البضائع وتتبعها بدقة باستخدام تقنيات التشغيل الآلي والاستشعار عن بعد ونظام تحديد المواقع، مما يساعد على تعزيز الأمان وتقليل فقدان البضائع.

علاوة على ذلك، يتم استخدام التكنولوجيا في إدارة المخزون وتخطيط الإنتاج وتحسين سلاسل الإمداد. تُستخدم أنظمة إدارة المخزون المتقدمة والبرامج اللوجستية لتحليل البيانات وتوفير توقعات الطلب وضمان توافر البضائع في الوقت المناسب وبكميات مناسبة. يساعد

ذلك في تحقيق توازن مثالي بين العرض والطلب وتجنب تكاليف الفائض أو نقصان البضائع.

في ختام هذه المذكرة، يتضح أن دور الموانئ الذكية يشكل مفهومًا حيويًا ومبتكرًا في إدارة سلاسل الإمداد البحرية. من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة والاستفادة من التحسينات الذكية، يمكن للموانئ الذكية تحقيق تحسينات كبيرة في كفاءة واستدامة سلاسل الإمداد البحرية.

تحليلنا لأسباب اختيار البحث أظهر أهمية دراسة دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد. تحسين كفاءة العمليات وتجربة العملاء، والتغلب على التحديات اللوجستية الحديثة، وتحقيق الاستدامة البيئية، هي بعض الفوائد التي يمكن تحقيقها من خلال التحول إلى الموانئ الذكية.

على الرغم من ذلك، يجب أن نلاحظ أن تبني الموانئ الذكية ليس مهمة سهلة. تواجه التحديات التقنية والاقتصادية والتنظيمية، وتحتاج إلى استثمارات هائلة وجهود تعاونية من قبل الدول والشركات والجهات المعنية.

مع ذلك، فإن التحول إلى الموانئ الذكية يمثل فرصة مهمة لتحقيق تحسينات جذرية في إدارة سلاسل الإمداد البحرية. يمكن تحقيق زيادة في الكفاءة والربحية، وتحسين تجربة العملاء، وتعزيز الاستدامة البيئية.

الخاتمة

من خلال دراسة تحديات وفوائد الموانئ الذكية، يمكن للشركات والمؤسسات في قطاع الشحن والنقل البحري توجيه استراتيجياتها وتطبيق أفضل الممارسات للتحول إلى الموانئ الذكية.

باختصار، تعتبر الموانئ الذكية عنصرًا أساسيًا في تحسين إدارة سلاسل الإمداد البحرية. تقدم التكنولوجيا الحديثة والابتكارات الذكية فرصًا هائلة لتعزيز الكفاءة والاستدامة وتحسين تجربة العملاء. من خلال العمل المشترك والاستثمار في هذا المجال، يمكننا بناء مستقبل أفضل لصناعة الشحن والنقل البحري وتحقيق استدامة وازدهار طويل الأمد.

اختبار صحة الفرضيات:

وبعد دراستنا لهذا الموضوع ومعالجتنا لجميع عناصر البحث والإحاطة بمختلف جوانبه يمكننا اختبار صحة الفرضيات على النحو التالي:

الفرضية الأولى:" تيانجين وروتردام يتمتعان بموقع جغرافي استراتيجي يسهم في تعزيز تجارة الشحن البحري في المنطقة."

نعم صحيحة: تيانجين وروتردام يحتلان موقعًا جغرافيًا استراتيجيًا يساهم في تعزيز تجارة الشحن البحري في المنطقة. تقع تيانجين في شمال الصين وروتردام في هولندا، وكلاهما يعتبران موانئ بحرية رئيسية على سواحلهما. توفر هذه الموانئ وصولًا مباشرًا إلى المحيطات الرئيسية وتعد نقاط تجمع رئيسية لشبكات الشحن البحري.

الفرضية الثانية: " نظم المعلومات المتطورة في تيانجين وروتردام يساعد في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية وتتبع الشحنات، ونظام المدارية يعمل على تيسير تداول البضائع وتسهيل حركة السفن."

نعم صحيحة: تيانجين وروتردام تستخدمان نظم المعلومات المتقدمة لتحسين كفاءة العمليات اللوجستية وتتبع الشحنات. توفر هذه النظم التكنولوجية إمكانية متابعة الحركة والمكان للسفن والشحنات على مدار الساعة، مما يسهم في تحسين التخطيط وإدارة سلاسل التوريد. تمكن هذه الأدوات من تحسين التنسيق بين الشركات وتبسيط العمليات اللوجستية، وبالتالي تقليل التأخيرات وتحسين وقت التسليم وتقليل التكاليف.

الفرضية الثالثة: "إجراءات الجمارك الميسرة في تيانجين وروتردام تعزز التجارة الدولية وتسهم في جذب المزيد من الشحنات "

نعم صحيحة: تيانجين وروتردام تتبني إجراءات جمركية ميسرة تعزز التجارة الدولية وتسهم في جذب المزيد من الشحنات. تهدف هذه الإجراءات إلى تسهيل تدفق البضائع وتخفيض

الوقت والتكاليف المتعلقة بإجراءات الجمارك. يتم تطبيق الإجراءات الجمركية الميسرة لتبسيط الإجراءات الإدارية وتقليل التأخيرات في معالجة الشحنات.

نتائج الدراسة:

❖ الاطار المفاهيمي للموانئ الذكية يعتبر نموذجًا لفهم وتصور كيفية تكامل التكنولوجيا والأتمتة في إدارة الموانئ. يتكون هذا الإطار من عدة عناصر رئيسية:

. التكنولوجيا المتقدمة: تُستخدم هذه التقنيات لتحسين كفاءة العمليات وتوفير البيانات والمعلومات المهمة لاتخاذ القرارات.

. الأتمتة والروبوتات: تتضمن هذه العمليات استخدام الروبوتات الذكية والمركبات الموجهة بالكمبيوتر والروبوتات الصناعية.

. الاتصالات والتواصل: يتم استخدام تكنولوجيا الاتصالات السريعة والموثوقة مثل الشبكات اللاسلكية والشبكات السلكية وتقنيات الاتصال عبر الإنترنت

. نظم إدارة المعلومات: تشمل هذه النظم إدارة سلاسل الإمداد وتتبع الشحنات وإدارة المخزون والتوقعات التحليلية

. الأمان والسلامة: تتميز بنية الأمان بأنظمة المراقبة والتحليل المتقدمة وحلول الكشف المبكر لتحديد المخاطر ومنع حدوث الحوادث وتعزيز السلامة في الميناء.

. التكامل والتعاون: يتم تبادل المعلومات والتعاون في الوقت الحقيقي لتحقيق تكامل سلاسل الإمداد.

❖ الاطار المفاهيمي لسلاسل الامداد يتكون من عناصر رئيسية تتضمن:

. التخطيط والتوجيه: يشمل هذا الجانب أيضًا تخطيط الطلب وتوقعات المستقبل وتوجيه العمليات بشكل فعال.

. المشتريات والتوريد: يشمل هذا الجانب تقييم الموردين واختيارهم وإدارة العلاقات معهم.

. التخزين وإدارة المخزون: يتضمن إدارة وتنظيم تخزين المواد والمنتجات في مواقع التخزين المناسبة.

. الإنتاج والتصنيع: يشمل عملية تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية من خلال الإنتاج والتصنيع. يشمل هذا الجانب تخطيط وجدولة الإنتاج ومراقبة جودة المنتجات.

. النقل والتوزيع: يتضمن هذا الجانب اختيار وإدارة وسائل النقل المناسبة وتخطيط وتنفيذ عمليات التوزيع.

. قياس الأداء والتحسين المستمر: تحديد نقاط القوة والضعف وتحسينها بشكل مستمر من خلال تطبيق التحسين المستمر وتقنيات إدارة الجودة الشاملة

❖ ميناء هولندا (روتردام):

– الموقع: يقع ميناء روتردام في مدينة روتردام بالمملكة الهولندية. يعتبر الميناء موقعًا استراتيجيًا حيث يوجد على ساحل البحر الشمالي ويعتبر نقطة تجمع مهمة للتجارة البحرية في أوروبا.

– الخصائص: يُعتبر ميناء روتردام أحد أكبر الموانئ في العالم وأكبر ميناء في أوروبا. يتمتع بمرافق حديثة وبنية تحتية متطورة تتيح تعاملًا فعالًا مع مجموعة واسعة من البضائع. يتعامل ميناء روتردام مع الحاويات، والبضائع السائبة، والسفن النفطية والغازية، والسفن السياحية.

– النظام الإداري: يتم إدارة ميناء روتردام بواسطة سلطة ميناء روتردام، وهي هيئة حكومية مستقلة. تعمل السلطة على تطوير وتشغيل الميناء وضمان فعالية العمليات والسلامة والأمان في الميناء.

– سلاسل الإمداد: يلعب ميناء روتردام دورًا حيويًا في إدارة سلاسل الإمداد في أوروبا. يوفر الاتصال المباشر بالشبكة البرية والنقل البحري والنقل النهري والسكك الحديدية والأنفاق، مما يسمح بتوزيع البضائع بسهولة إلى الأماكن المحلية والدولية.

يعمل ميناء روتردام على تطوير حلول لوجستية مبتكرة وتكنولوجيا الإعلام لتحسين سلاسل الإمداد وتحقيق الكفاءة والتوافق البيئي

❖ ميناء الصين (تيانجين):

– الموقع: يقع ميناء تيانجين في مدينة تيانجين في الصين. يقع على ساحل بحر بوهاي، بالقرب من العاصمة بكين، ويتمتع بموقع استراتيجي للتجارة الدولية.

– الخصائص: يُعتبر ميناء تيانجين واحدًا من أكبر الموانئ في العالم. يتمتع ببنية تحتية حديثة ومرافق متقدمة للتعامل مع مجموعة واسعة من البضائع. يتعامل الميناء مع الحاويات، والبضائع السائبة، والسلع السائبة.

– النظام الإداري: يتم إدارة ميناء تيانجين بواسطة سلطة ميناء تيانجين. تتولى السلطة المسؤولية عن تشغيل الميناء وتطويره وضمان الكفاءة والسلامة في العمليات.

– سلاسل الإمداد: يلعب ميناء تيانجين دورًا مهمًا في إدارة سلاسل الإمداد في الصين وعلى المستوى العالمي. يوفر توافرًا ممتازًا للموارد اللوجستية ويعمل على تطوير حلول تقنية متقدمة لتحسين إدارة العمليات وتحقيق الكفاءة والتنسيق في سلاسل الإمداد.

قائمة المراجع

Bibliographie

(بلا تاريخ).

المد الثالث للاستثمار الأجنبي. تيانجين. (2003). Récupéré sur الصين اليوم: http://www.chinatoday.com.cn/

ميناء تيانجين. (2022, 12 24). Récupéré sur ويكيبيديا الموسوعة الحرة: https://ar.wikipedia.org/wiki/تيانجين_ميناء

ميناء روتردام. (2023, 02 23). Récupéré sur ويكيبيديا الموسوعة الحرة: https://ar.wikipedia.org/wiki

Alazard, C., & Separi , S. (2010). *Contrôle de Gestion.* Paris: DUNOD.

Hugos, M. H. (2001). *Essencials of supply chain management* (éd. 3 ed). John Wiley & Son.

Kenneth , C., & Laudon, J. (2006). *Les systèmes D'information de Gestion,gérer l'entreprise numérique* (éd. 2). (Erpi, Éd.) canada.

Khairi Kleab . (2017, septembre 9). Important of Supply Chain Management. *International Journal of Scientific and Research Publications, 7*.

Lee J Krajewski, & al. (2016). *Operation management Processes and supply chains.* Pearson Education.

Mentzer, W., Dewitt, J., & Keeber, S. (2001). Defining the supply chain management. *Journal of Business Logistics*.

Staff Writer. (2022). *the Importance of Electronic Shipping Containers*. Récupéré sur zawya: https://www.zawya.com/mena/en/story/The_Importance_of_Electronic_Shipping_Containers-SNG_231929492/

Terry P Harisson, & al. (2004). *The practice of supply chain management.* Springer Science & Business Media.

العليان, ع. ا. (2012). *دور اللوجيستيات في رفع كفاءة الموانئ دراسة تطبيقية على المملكة العربية السعودية.* المملكة العربية السعودية.

الكبسي, ف. ح. (2013). *دراسة تطبيقية على "اهمية تطبيق الادارة الالكترونية في تحسين مستوى اداء الموانئ البحرية اليمنية*. كلية النقل البحري والتكنولوجيا، الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري :اسكندرية، *مؤسسة موانئ*

أيمن النحراوي. (بلا تاريخ). *لوجستيات التجارة الدولية*. الإسكندرية، مصر: دار الفكر الجامعي.

ايمن النحراوي, ر. أ. (s.d.). *الموانى البحرية الخليجية التحديات المستقبلية*. مركز الاسكندرية للكتاب.

بطاهر بختة. (2019). إدارة سلاسل الإمداد الخضراء باعتبارها كتوجه استراتيجي لبلدان أسيا.

بن ساسي خالد & قواميد بوبكر. (2014). أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد في المؤسسة الاقتصادية حالة مشروعي الغاز عين صالح (isg) وعين أميناس (iap) بحاسي مسعود.

حسين عليوة منى محمود، و أبو العزم شحتة. (13-15 مارس, 2016). الأهمية الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الموانئ الذكية. *المؤتمر الدولي للنقل البحري واللوجستيات نحو موانئ ذكية* (صفحة ص3). القاهرة،: مارلوج 5.

حنان جواب ، عبد القادر شلالي، و الميلود وعيل. (بلا تاريخ). التوجه نحو الموانئ الذكية في الجزائر بين الضرروة الاقتصادية والمكسب السياحي كسبيل لتحقيق التنمية المستدامة في قطاع النقل البحري "حالة شراكة الجزائر وميناء دبي جزائر بوروورلد". *كتاب المؤتمر الدولي المغاربي لمستجدات التنمية المستدامة*.

قائمة المراجع

.وهران .بين ميناء روتردام وميناء وهران .دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية دراسة مقارنة .(2019-2018) .ر ,حياة

.بين ميناء روتردام وميناء وهران .دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية دراسة مقارنة .(2019-2018) .رصاع حياة
وهران.

.إثراء للنشر والتوزيع :الاردن-عمان *إدارة سلسلة التوريد* .(2008) .م ,الشموط & ,.ن ,شوقي

,*مجلة المدير الناجح، إدارة ألعمال* .وتأثيرها على الاداء" GSCM"ممارسات إدارة سلسة التوريد الخضراء .(2016) .م .م ,غريب
p. 81.

.*مجلة التكامل الاقتصادي* .محددات رضا و وفاء الزبائن .(2019) .ص .ح ,محمد

المتصلة بالتجارة (IOS(، إدارة نظم مجتمع الموانئ كجزء من أنظمة المعلومات البينية .(2019) .ن ,بن أعمارة & ,.ا ,مصطفاوي
االتجاهات الحديثة للتجارة الدولية :ملتقى الدولي .المملكة المتحدة Felixstoweدراسة حالة ميناء فيليسكتو –الدولية
.*وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية*

، صناعة النقل البحري في المملكة الأردنية الهاشمية عرض وتحليل مع الإشارة الخاصة إلى أهميتها .(2000) .أ .م ,مناد
.الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ,الاسكندرية .الاقتصادية

منظمة الصحة العالمية. (01 ماي, 2023). *فيروس كورونا* . تم الاسترداد من منظمة الصحة العالمية:
https://www.who.int/ar/health-topics/coronavirus#tab=tab_3

العلاقة بين تطبيق متطلبات الموانئ الذكية وتأثيره على .(2019) .نهال الشحات & ,نادر البير فانوس ,هبة اسماعيل عبد النبي
.*مجلة العلوم البيئية* .دراسة تطبيقية على موانئ بورسعيد-استدامة سلسلة التوريد

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

2020 ... 27

ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ....

الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي

الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): سراج حاتم .... الصفة: طالب، أستاذ، باحث ......طالب............

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 207758481 والصادرة بتاريخ 2022/04/12 ....

المسجل(ة) بكلية / معهد التسيير والاقتصاد قسم تجارة دولية ....

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه).

عنوانها: دور العواتق الذكية في إدارة سلاسل الإمداد [دراسة حالة] ....

....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2023/06/10

توقيع المعني (ة)